СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно-популярная серия

2'99

апрель–июнь

СТРОИМ ПОГРЕБ

ПАСЕКА НА УСАДЬБЕ

ДОМ НАЧИНАЕТСЯ С КУХНИ

РУССКИЙ РЕМОНТ В «ХРУЩЕВКЕ»

Москва
Издательство «Знание»
1999

Scan: Gencik

INFANATA.ORG

Дорогие товарищи журнала «СДЕЛАЙ САМ»!

Напоминаем вам, что народная мудрость: «Лишь тот господин, кто все может сделать один» по-прежнему актуальна, а мы уже начинаем получать первые письма на конкурс «Копейка к копейке — проживет и семейка».

Кстати, слово «экономика» было незнакомо нашим предкам, зато говаривали они, что бережь лучше прибытка. А еще примечали, что не приходом люди богатеют, а расходом. На чем экономите вы? Может быть, на шитье и перешивке, может быть, на изготовлении несложных и недорогих кулинарных блюд, а может быть, вы знаете, как вернуть к жизни вышедшие из строя приборы или использовать старые вещи в новом качестве? Напишите нам обо всех ваших изобретениях и открытиях в области домашнего бережения.

Вас, как всегда, ждут премии, бесплатные подписки и книжные призы от издательства «Знание», а кроме того, восхищение и одобрение всех читателей журнала, которым помогут ваши советы.

Письма с пометкой на конкурс:

«Копейка к копейке — проживет и семейка»

ждем до 1 сентября 1999 года.

P.S. Год 1999-й отмечен славным 200-летием величайшего поэта России А.С.Пушкина, мы посвящаем его памяти статью «Люблю я час определять обедом...». В ней вы найдете интереснейшие факты из жизни гения и рецепты его любимых блюд, узнаете и о том, какой рачительной хозяйкой приходилось быть его жене — Н.Н.Гончаровой. Что ж, экономное ведение хозяйства — действительно искусство, которым не только нельзя гнушаться, но, напротив, нужно овладевать и гордиться! Успехов вам в этом!

СДЕЛАЙ САМ

Новое в жизни, науке, технике

Подписная научно-популярная серия

2/1999

Апрель—июнь

Издается с 1989 г.

В этом номере читайте:

СТРОИМ ПОГРЕБ

ДОМ НАЧИНАЕТСЯ С КУХНИ

РУССКИЙ РЕМОНТ В «ХРУЩЕВКЕ»

ОСВЕЩЕНИЕ ПРИУСАДЕБНОГО УЧАСТКА

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАМКИ

ГРЯДКА ТЕПЛАЯ – ЗНАЧИТ, УРОЖАЙНАЯ

... «ЛЮБЛЮ Я ЧАС ОПРЕДЕЛЯТЬ ОБЕДОМ» ...

и многое другое

Москва Издательство «Знание» 1999

ББК 37.279
С27

СОДЕРЖАНИЕ

В.И.Унижук. Строим погреб *3*

В.В.Попов. Пасека на усадьбе *16*

Г.А.Широкова. Дом начинается с кухни *43*

Л.В.Коваленко. Русский ремонт в «хрущевке» *53*
О.Г.Летчикова. Из истории архитектуры *83*
В.В.Ильин. Освещение приусадебного участка *89*

Н.Г.Беляева. Грядка теплая — значит, урожайная *94*
Г.С.Обухова. Томат *99*
Л.А.Ерлыкин. Совместимость удобрений *103*

Н.Л.Плиско. «Жигули» — подвеска, колеса и шины, полуоси и шарниры *105*

Л.А.Ерлыкин. Нестандартные замки *119*

А.Б.Иванов. Числом и мерою *124*

Н.Н.Логинова. ... «Люблю я час определять обедом» ... *129*

142

3404000 ББК 37.279

ISBN 5-07-002852-9

© Издательство «Знание», 1999

ПРИ ПЕРЕПЕЧАТКЕ ССЫЛКА НА ЖУРНАЛ «СДЕЛАЙ САМ» ИЗДАТЕЛЬСТВА «ЗНАНИЕ» ОБЯЗАТЕЛЬНА

Рукописи не рецензируются и не возвращаются

Издание зарегистрировано в Комитете РФ по печати. Регистрационный № 1828

Редакторы:
О.Г.Жукова, В.В.Маркин

Мл. редактор
М.А.Долинская

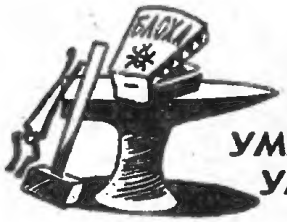
Худож. редактор
М.А.Бабичева

Художники:
Н.В.Беляева, Р.Г.Бикмухаметова, О.М.Теребкова

Техн. редактор
Т.В.Луговская

Корректоры
С.П.Ткаченко, Л.В.Иванова

Подписано к печати 12.04.99.
Формат бумаги 70×100 1/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Усл.печ. л. 11,70.
Уч.-изд. л. 12,96.
Тираж 16 800 экз.
Цена в рознице договорная.
Заказ 545.
Издательство «Знание»
101835, ГСП, Москва, Центр,
Лубянский проезд, д. 4.
Отпечатано с оригинал-макета издательства «Знание» на ордена Трудового Красного Знамени Чеховском полиграфическом комбинате Комитета Российской Федерации по печати.
142300, г. Чехов Московской обл.



СТРОИМ ПОГРЕБ

В.И. Унижук

В современных сложных экономических условиях личное подсобное хозяйство дает возможность как-то выживать и сводить концы с концами многим миллионам российских семей. Выращенные на приусадебном участке овощи, фрукты и ягоды, позволяют существенно сэкономить семейный бюджет, если семья их потребляет круглогодично, от урожая до урожая. Такое долговременное сохранение сельскохозяйственной продукции можно обеспечить, используя погреб.

Погреб — достаточно простое подсобное сооружение, которое в процессе эксплуатации не требует дополнительных затрат. Правильно устроенный, он в любое время года имеет требуемые температуру и влажность, необходимые для сохранения продуктов. В хорошем погребе (с устроенным ледником) овощи и фрукты долго не портятся, не усыхают и не теряют своих потребительских качеств.

С чего начать

Прежде чем приступить к строительству погреба, необходимо выявить все тонкости и особенности его устройства, учитывая следующие исходные данные: тип грунта, глубину его промерзания, уровень грунтовых вод. На основании этих данных определяют тип погреба, его местоположение, размеры и необходимые строительные материалы. Строительство погреба нельзя поручать случайным, малоквалифицированным рабочим. Только высокое качество производства всех строительных и гидроизоляционных работ гарантирует надежную и долговременную эксплуатацию погреба.

Прежде всего необходимо определиться с его размерами, которые были бы достаточны для нужд семьи. Небольшую семью, состоящую из 3—4 человек, может вполне удовлетворить погреб размером 2×2 или 2×2,5 м. Хороший погреб обычно имеет площадь 8—10 м^2, позволяющую хранить довольно большое количество продуктов. Высота погреба от пола до перекрытия, как правило, составляет 1,8—2,0 м. Если владелец хозяйства планирует хранить большие запасы сельхозпродуктов, то размеры погреба необходимо определять, исходя из их объема.

Иногда погреб устраивают под жилым домом. В этом случае его называют подполом, наличие которого создает для обитателей дома различные неудобства. Оборудованный под домом подпол является источником неприятных запахов и причиной постоянного плохого микроклимата в помещениях. Подпол обычно снижает температуру цокольного перекрытия, в результате чего в доме получается холодный пол, что приводит к частым простудным заболеваниям. Дом с погребом-подполом привлекает осенью большое количество мышей, от которых очень трудно избавиться. Поэтому наиболее предпочтительным вариантом является устройство погреба отдельно от дома или же размещение его под летней кухней, хозблоком, гаражом.

Как уже было сказано выше, чтобы правильно выбрать конструкцию погреба и решить, какие использовать доступные и дешевые строительные материалы, необходимо знать уровень залегания грун-

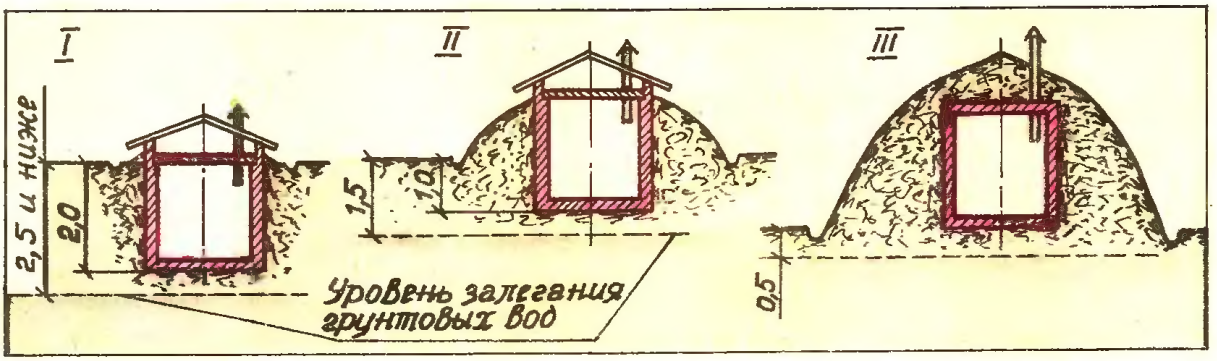


Рис. 1. Типы погребов: I — заглубленный; II — полузаглубленный; III — наземный

товых вод, глубину промерзания грунта и его структуру в месте расположения погреба на земельном участке. Эти данные позволяют также выполнить самую эффективную гидроизоляцию стен и пола погреба. В зависимости от величины уровня залегания грунтовых вод существуют следующие типы погребов: заглубленные, полузаглубленные и наземные (рис. 1).

Правильно сделанный погреб должен соответствовать следующим эксплуатационным требованиям:

отсутствие воды и плесени;
постоянное наличие свежего воздуха;
относительная влажность — 80—90%;
температура летом без ледника — +5— +10°С;
температура летом с ледником — +3— +5°С;
температура зимой — 0—+2°С.

Наиболее рациональной формой погреба является квадратная или прямоугольная. Стены погреба выполняют из кирпича, бетона, камня, бревен или горбыля, выбирая строительный материал в зависимости от грунта и уровня грунтовых вод.

При низком уровне грунтовых вод в плотных грунтах погреб можно устраивать даже без обшивки стен, но для благоустройства и улучшения условий хранения продуктов стены лучше обшить горбылем или некондиционными досками. Это так называемый земляной погреб, который устраивают только в круглогодично сухих грунтах.

При высоком уровне грунтовых вод, независимо от типа грунта, стены заглубленного погреба надо выполнять только из бетона или кирпича с тщательно устроенной наружной гидроизоляцией стен и пола.

Владелец погреба должен знать, что нельзя устраивать отметку пола ниже уровня грунтовых вод, так как это потребует очень качественного выполнения всех строительных и гидроизоляционных работ, которые все равно не гарантируют отсутствия поступления воды.

Чтобы погреб полностью соответствовал приведенным выше температурно-влажностным параметрам, необходимо размещать отметку пола погреба на 0,5—0,7 м выше уровня грунтовых вод. Таким образом, заглубление стен зависит от уровня залегания грунтовых вод на земельном участке. Чем ниже уровень грунтовых вод, тем на большую глубину можно устраивать погреб (рис. 1).

Например:

— при уровне залегания грунтовых вод 2,7 м от поверхности земли можно устраивать полностью заглубленный погреб;

— при уровне залегания грунтовых вод 2,1 м можно устраивать только частично заглубленный на 1,5 м погреб;

— при уровне залегания грунтовых вод 1,0 м или выше необходимо устраивать только наземные, насыпные варианты погреба с хорошей гидроизоляцией пола.

Максимальный уровень залегания грунтовых вод надо определять весной или осенью в период дождей. Для этого можно вырыть шурф-яму или пробурить скважину ручным буром.

Приступая к сооружению погреба, необходимо также принимать во внимание глубину промерзания грунта. Это позволит выбрать соответствующую конструкцию погреба и строительные материалы, особенно для частично заглубленных и наземных погребов. Для утепления стен и пола таких погребов в северных районах используют теплоизоляционные материалы (торф, керамзит, минераловатные маты, пенопласт и т.п.).

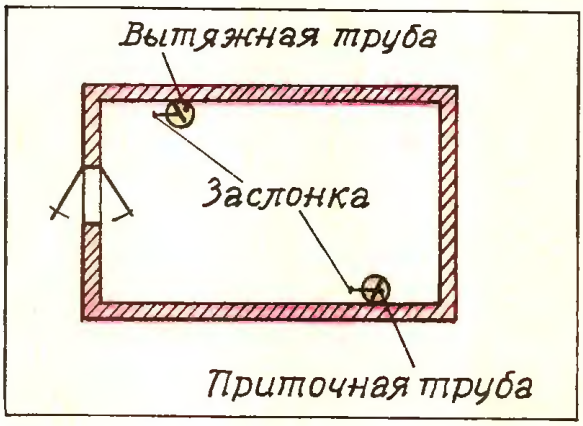
Вентиляция погреба

Для поддержания постоянной влажности и температуры погреб обеспечивают естественной приточно-вытяжной вентиляцией. С этой целью в нем устанавливают две трубы ∅100—150 мм, из которых одна — вытяжная для удаления застоявшегося, отработанного воздуха и вторая — приточная для подачи в погреб свежего воздуха. Для устройства вентиляции можно использовать асбоцементные, керамические трубы, а также деревянные коробы из досок или фанеры. Чтобы обеспечить хорошую циркуляцию воздуха в большем объеме погреба, вентиляционные трубы лучше всего размещать около противоположных друг другу стен или углов (рис. 2). При этом приточная и вытяжная трубы обязательно должны быть снабжены регулировочными заслонками, а на верху трубы необходимо устанавливать колпак-дефлектор. Верх труб надо также закрывать металлической сеткой, которая предохранит погреб от проникновения в него грызунов.

Вытяжная труба обязательно должна быть выше конька крыши погреба на 1,0 м. Внутри же погреба ее нижнюю часть с заслонкой нужно располагать под самым потолком. Приточную трубу располагают выше потолка погреба или уровня земли примерно на 0,5—0,6 м, а внутри погреба ее нижнее отверстие должно находиться на расстоянии 0,5 м от пола (рис. 3).

Для небольших погребов площадью 5—6 м^2 можно использовать приточно-вытяжные трубы ∅80—100 мм, а в погребах площадью 8—10 м^2 диаметр труб должен быть не менее 120—150 мм. Проверку работы вентиляционных труб можно производить с помощью полосок бумаги, которые подносят к отверстиям труб и по отклонению полосок определяют эффективность работы вентиляционной системы погреба.

Рис. 2. Схема размещения вентиляционных труб в погребе



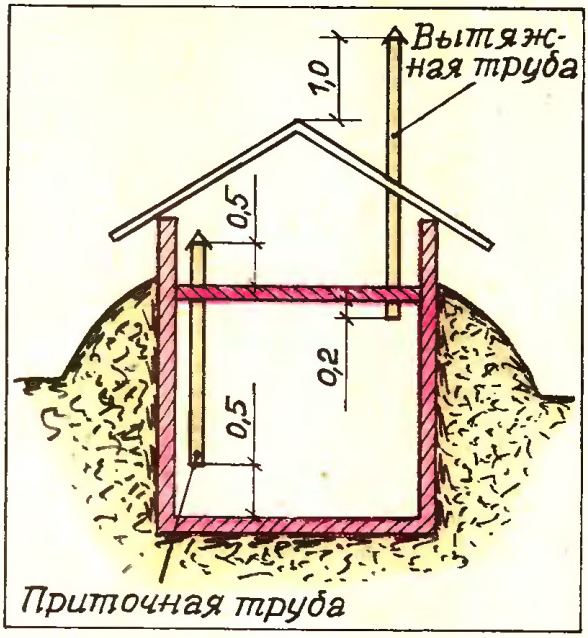


Рис. 3. Схема установки вентиляционных труб

Хозяину необходимо периодически контролировать как состояние вентиляции, так и температурно-влажностные параметры микроклимата погреба. Признаки плохой вентиляции следующие: тяжелый затхлый воздух, появление плесени на деревянных конструкциях и стенах погреба, наличие сырости и конденсации влаги на потолке и полках.

Для уменьшения влажности надо улучшить проветривание погреба, открыв регулирующие заслонки, или же произвести быструю циркуляцию воздуха, используя для этого люк и двери. Кроме того, внутри погреба необходимо установить ящик с влагопоглощающим веществом (сухие опилки, негашеная известь, древесный уголь, крупная соль). Указанные мероприятия позволят быстро устранить неблагоприятные условия, возникшие в погребе. Во избежание порчи продуктов следует периодически контролировать как состояние вентиляции, так и микроклимат погреба.

Контроль температуры и влажности

Для измерения температуры воздуха в погребе используют только спиртовой тер-

мометр. Ртутный термометр применять не рекомендуется во избежание отравления парами ртути, если этот термометр будет случайно разбит. Ртуть очень трудно собрать, и в погребе потребуется выполнить большой объем работ по ее удалению.

Относительная влажность воздуха определяется специальным прибором, называемым психометр, который практически невозможно приобрести. Поэтому автор предлагает определять влажность воздуха, используя сухой и влажный термометры и таким образом изготовив простой самодельный психометр. Для этого необходимо два одинаковых спиртовых термометра закрепить на дощечке и спиртовой шарик одного из термометров обернуть двумя слоями марли, концы которой окунуть в небольшую емкость с водой. При этом спиртовой шарик термометра не должен касаться воды. Он должен находиться от нее на расстоянии 5—10 мм.

Тогда один из термометров будет показывать реальную температуру воздуха в погребе, а второй, шарик которого обернут мокрой марлей, — несколько меньшую, чем сухой, ввиду испарения воды с марли и охлаждения при этом спиртового шарика. Разность температур сухого и влажного термометров позволяет с помощью нижеприведенной таблицы определить относительную влажность в вашем погребе, которая должна находиться в пределах 80—90% (табл. 1).

Таблица 1

Определение относительной влажности воздуха, %

Показания влажного термометра, °С	Разница показаний сухого и влажного термометров, °С					
	1	2	3	4	5	6
1	82	66	52	39	29	19
2	82	68	54	42	32	20
3	83	69	56	44	34	21
4	84	70	58	46	37	26
5	85	71	59	48	39	30
6	85	72	61	50	41	33
7	86	73	62	52	43	35
8	86	74	64	53	45	37
9	87	75	65	55	47	39
10	87	76	66	57	49	41
11	88	77	67	58	50	43
12	88	77	68	60	52	45
13	88	78	69	61	53	46
14	89	79	70	62	54	48
15	89	80	71	63	55	50

Мероприятия по снижению влажности были описаны выше. Если же в погребе имеется пониженная влажность воздуха, то необходимо устанавливать ящик с мокрыми опилками или песком, чтобы не допустить усыхания овощей и фруктов.

Как пользоваться приведенной психометрической таблицей? Например: сухой термометр показывает температуру воздуха +10°С, а влажный +8°С, таким образом имеем разность температур 2°С. Тогда пересечение вертикальной и горизонтальной строчек таблицы определяет цифру 74. Это и есть относительная влажность воздуха, равная 74%.

Правильно выбрать конструкцию погреба, а также строительные и теплоизоляционные материалы поможет табл. 2 максимальной глубины промерзания грунта для центральных регионов России.

Таблица 2

Максимальная глубина промерзания грунта для центральных регионов России

Глубина промерзания грунта, м	Наименование регионов (областей)
1,0	Ростовская-на-Дону, Астраханская
1,2	Волгоградская, Белгородская, Курская, Орловская, Псковская, Смоленская
1,4	Воронежская, Липецкая, Тверская, Тульская, Ленинградская, Московская, Рязанская, Новгородская
1,5	Вологодская, Ярославская, Нижегородская, Костромская, Пензенская, Саратовская, Чувашия
1,7	Самарская, Кировская, Ульяновская, Удмуртия, Татарстан, Башкирия

Подготовка материалов

После выбора конструкции погреба и материалов, которые будут применены при его строительстве, необходимо произвести проверку и подготовку соответствующих материалов, что обеспечит высокое качество строительства.

— Песок должен применяться только средней крупности (1,5—2 мм), чистый,

без посторонних включений и глины. Илистый песок для приготовления раствора и бетона использовать не рекомендуется.

— Щебень или гравий следует применять только из крепких каменных пород (плотный известняк, гранит). Щебень должен быть мелкой фракции, размером 10—20 мм, не иметь комков глины и других примесей, которые могут снизить качество бетона.

— Цемент, используемый для приготовления раствора или бетона, должен быть обязательно свежим или со сроком хранения не более 1—3 месяцев. Для строительства погреба обычно используют портландцемент марок 400 или 500.

— Вода для затворения бетона или раствора должна быть мягкой и чистой. Нельзя применять болотную воду, а также очень жесткую и с примесями кислот и щелочей.

— Цементно-песчаный раствор, используемый для оштукатуривания бетонных или кирпичных стен погреба, должен применяться марки 100 в соотношении:

для цемента марки 400
— 1 : 3 (цемент, песок);
для цемента марки 500
— 1 : 3,5 — » —

Раствор сначала готовят в виде сухой смеси, например, в соотношении 1:3, т.е. на 1 ведро цемента берут 3 ведра песка. Смесь необходимо тщательно перемешать, а затем в нее постепенно добавляют воду для ее растворения до получения консистенции густой сметаны. Раствор готовят в таком количестве, чтобы его можно было бы использовать в течение 30—40 мин с начала затворения.

— Бетон, состоящий из смеси цемента, песка, щебня и воды, для устройства погреба можно использовать марки 150, который имеет следующий состав:

для цемента марки 400
— 1 : 2 : 3 (цемент, песок, щебень)
для цемента марки 500
— 1 : 2,5 : 3,5 — » —

Бетон для укладки в стены и пол погреба следует готовить пластичным, с осадкой конуса 10—12 см ввиду того, что бетон в опалубку укладывают вручную и пластичный бетон гораздо лучше формует плотную, водонепроницаемую конструкцию погреба. Бетонную смесь обычно готовят на большом деревянном щите размером 1,5×1,5 м (в зависимости от объема замеса). Например, для бетона с составом смеси 1 : 2,5 : 3,5 берут 1 ведро цемента, 2,5 ведра песка и 3,5 ведра щебня, затем смесь на щите тщательно перемешивают и затворяют примерно 7—9 л воды в зависимости от начальной влажности песка и щебня.

— Кирпич для кладки стен погреба должен применяться только керамический, плотный и полнотелый (без щелей), хорошо обожженный, без сколов и трещин на поверхности. Силикатный кирпич для устройства погреба применять нельзя.

— Арматуру для бетонирования стен и пола погреба можно использовать самую разнообразную, даже обрезки уголков, труб и металлических прутков, которые всегда найдешь на стройках и свалках. Арматурную сетку изготавливают из проволоки ∅4—5 мм, а для стержней применяют прутки ∅12—16 мм.

Гидроизоляция погреба

Гидроизоляция является одним из самых ответственных видов работ при сооружении погреба. Плохо выполненная гидроизоляция, особенно в сырых грунтах с высоким уровнем залегания грунтовых вод, приводит к подтоплению погреба и к фактическому выводу его из строя. Поэтому при строительстве надо обращать особое внимание на правильное устройство гидроизоляции, качество используемых материалов и их однородность. Нельзя, к примеру, наклеивать рубероид битумной, а затем дегтевой мастикой, это приведет к расслоению гидроизоляционного слоя и разрушению водозащитного покрытия. Необходимо иметь в виду, что дегтевой мастикой можно наклеивать только толь, а битумной мастикой — рубероид. При устройстве гидроизоляции погреба используют также обыкновенную глину — это отличный природный гидроизоляционный материал, обеспечивающий хорошую водонепроницаемость. Глина должна быть пластичной, жирной, с содержанием песка в пределах 10—15%. Ее желательно предварительно выморозить, т.е. в зимнее время оставить на открытом месте под снегом. Для улучшения качества глины в нее перед замесом следует добавить около 10% извести и, тщательно перемешав, использовать во влажном состоянии.

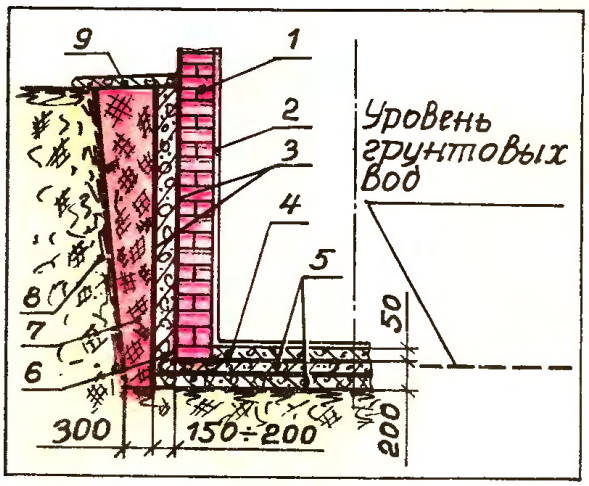


Рис. 4. Гидроизоляция погреба с глиняным замком при высоком уровне грунтовых вод: 1 — кирпичная стена; 2 — штукатурка; 3 — гидроизоляция из рубероида; 4 — бетонный пол; 5 — бетонное основание; 6 — подпорная стенка; 7 — глиняный замок; 8 — природный грунт; 9 — отмостка

В ходе строительства погреба глину используют прежде всего для обеспечения лучшей водонепроницаемости пола, а затем в целях дополнительной защиты стен погреба в сырых грунтах устраивают глиняный замок.

На рис. 4 показан вариант гидроизоляции погреба с защитой пола и устройством глиняного замка при уровне грунтовых вод около отметки пола.

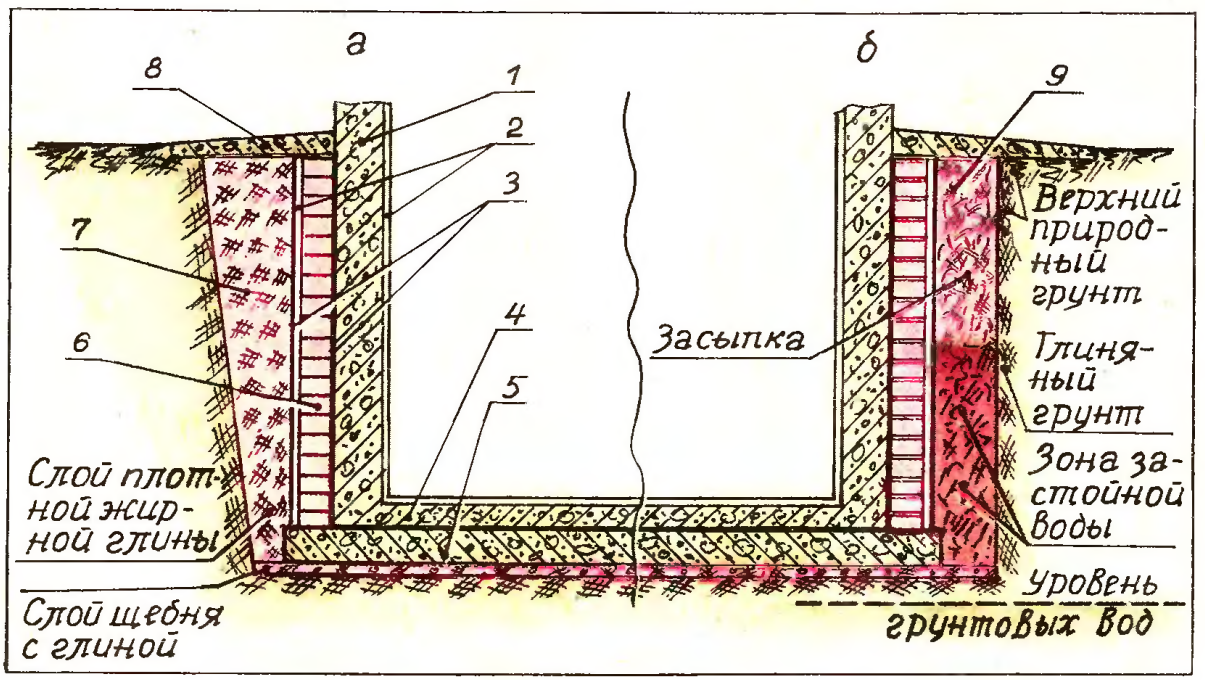
Устройство глиняного замка представляет собой довольно трудоемкую работу, но затраченные усилия не являются гарантией того, что у вас будет сухой погреб в условиях сырого грунта при высоком уровне грунтовых вод (на отметке пола).

Если заглубленный погреб устраивают в плотном глиняном грунте, который плохо пропускает воду (особенно нижние слои глиняного грунта), то после строительства заглубленной части погреба и его засыпки стены через некоторое время будут находиться фактически в воде, т.к. атмосферная вода, проникая через засыпку, начнет скапливаться в нижней части стен погреба, образуя постоянную зону застойной воды. В этом случае даже хорошая гидроизоляция пола и стен не защитит погреб от постоянной сырости.

Поэтому при строительстве в плотном глиняном грунте необходимо также предусмотреть защиту стен погреба посредством устройства глиняного замка, который надежно предотвратит скопление воды в нижней его части.

На рис. 5. показаны два варианта устройства заглубленного погреба в плотном

Рис. 5. Варианты гидроизоляции погреба в плотном глиняном грунте: а — надежная гидроизоляция с глиняным замком; б — плохая гидроизоляция с грунтовой засыпкой; 1 — бетонная стена погреба; 2 — штукатурка; 3 — гидроизоляция из рубероида; 4 — пол; 5 — основание погреба; 6 — кирпичная стенка; 7 — глиняный замок; 8 — отмостка; 9 — грунтовая засыпка



глиняном грунте при низком уровне грунтовых вод. Казалось бы, в таком глиняном грунте не должно быть особых затруднений в обустройстве надежного, долговременного погреба. Однако если выполнить обычную грунтовую засыпку стен, то в этом случае атмосферная вода, постепенно просачиваясь через грунтовую засыпку, начнет скапливаться в нижней части погреба (рис. 5, б). Это происходит потому, что нижние слои плотного грунта практически водонепроницаемы, и поэтому вода, накапливаясь там, образует постоянную зону водонасыщенного грунта, которая может доходить даже выше уровня пола погреба. При такой грунтовой засыпке даже с хорошо устроенной битумной гидроизоляцией пола и стен в помещении погреба через некоторое время возникнет постоянная сырость и затхлый воздух, что приведет к практической непригодности погреба.

Поэтому при строительстве в грунтах, слои которых плохо пропускают атмосферную воду, целесообразно устраивать вместо грунтовой засыпки дополнительную защиту стен погреба глиняным замком. Глиняный замок — это слои хорошо утрамбованной жирной глины, укладываемые от основания пола до уровня отмостки погреба (рис. 5, а). Таким образом вокруг стен погреба образуется водонепроницаемый глиняный пояс, препятствующий возникновению водонасыщенной зоны.

Одновременно с устройством глиняного замка стены погреба защищают оклеечным гидроизоляционным слоем, выполненным из мастики по грунтовке и рулонного материала. Для оклеечной гидроизоляции кирпичных и бетонных стен и пола погреба обычно используют следующие материалы: битумная или дегтевая мастика, битумная или дегтевая грунтовка, а также рубероид, толь, пергамин.

Рассмотрим технологию устройства оклеечной гидроизоляции. Прежде всего поверхность стены или пола должна быть сухой и гладкой, т.е. оштукатуренной или хорошо разглаженной, на которую надо сначала нанести слой грунтовки. Грунтовка необходима для обеспечения лучшей прилипаемости битумной или дегтевой мастики к поверхности стены. Нанесенный слой грунтовки должен сохнуть не менее 10—12 ч и только после ее высыхания можно наносить щетками слой мастики. Затем на слой битумной или дегтевой мастики наклеивают соответственно полотна рубероида или толи с перекрытием каждого ранее уложенного полотна на 100—150 мм. Перекрытия полотен также тщательно промазывают мастикой.

Температура горячей битумной мастики при нанесении на поверхность стены должна быть 160—170°С, а дегтевой — 120—130°С. При работе с горячей мастикой необходимо строго соблюдать технику безопасности, работать только в брезентовых рукавицах, сапогах и в защитных очках, выполняя обмазку стен аккуратно и осторожно.

Как правильно подготовить грунтовку?

Битумную грунтовку готовят на основе нефтяного битума БН-70/30, БН-50/50 и керосина в соотношении 40:60 % по массе или в смеси с бензином в соотношении 30:70 % по массе. Дегтевую грунтовку готовят на основе каменноугольного пека и бензола в соотношении 30:70 % по массе.

Внимание! Грунтовки очень огнеопасны и взрывоопасны, поэтому, выполняя все работы в процессе их приготовления, хранения и использования, надо строго соблюдать противопожарные нормы безопасности, не курить, не работать с грунтовкой вблизи открытого огня.

Готовят грунтовку следующим образом. Вначале битум измельчают на мелкие куски и расплавляют на медленном огне, постепенно разогрев до 180°С, а пек — до 150—160°С. Затем разогретую в котле массу снимают с огня, охлаждают до 100—89°С и на значительном удалении от огня заливают в небольшом количестве (2—3 кг) в емкость с узким отверстием и сразу же в эту емкость постепенно добавляют растворитель для битума — бензин, керосин, а для пека — бензол в соответствующей пропорции. Каждые порции надо долго и тщательно перемешивать, добавляя потом следующие. После завершения приготовления грунтовки емкость необходимо хорошо закупорить. Хранят емкость с готовой грунтовкой в прохладном, проветриваемом помещении, в котором ни в коем случае нельзя зажигать спичку или курить во избежание взрыва.

Используют битумную и дегтевую мастику промышленного изготовления. Для обмазки стен погреба можно применять битумную мастику МБК-Г-55, МБК-Г-65, МБК-Г-75, которую используют горячей

после подогрева до 150—160°С. Применяют дегтевую мастику марок МДК-Г-50, МДК-Г-60, МДК-Г-70, которые также перед нанесением на стены подогревают до 130°С. Мастику подогревают в глубоком баке или котле на медленном огне, чтобы избежать ее воспламенения. При воспламенении мастики бак необходимо сразу же накрыть металлической крышкой. Воду для тушения горящей мастики не применять!

После завершения подготовки всех строительных и гидроизоляционных материалов можно приступать к строительству выбранного варианта погреба. Рассмотрим подробно технологию строительства различных погребов: от простейшего земляного до капитального с бетонными или кирпичными стенами.

Варианты и технология строительства погреба

ЗЕМЛЯНОЙ ПОГРЕБ — это наиболее простой, не требующий больших капитальных затрат погреб, который в то же время прекрасно сохраняет различные продукты, фрукты и овощи, не теряющие своих потребительских качеств до весны.

Для его устройства необходимо единственное условие — круглогодичный низкий уровень грунтовых вод. Если земельный участок имеет хотя бы небольшой уклон, то погреб желательно располагать в верхней части уклона.

Земляные погреба в свое время были широко распространены в сельской местности, особенно на юге России. Например, автор в 1954 году, пользуясь рекомендациями старших, самостоятельно построил земляной погреб, прослуживший более 12 лет.

При устройстве земляного погреба самой трудоемкой операцией является ручная копка ямы. Ее обычно делают с небольшим уклоном стен, чтобы избежать осыпания грунта. Если же верхние слои грунта очень плотные, то можно устраивать погреб и с вертикальными стенками, которые затем в ходе обустройства обшивают горбылем или жердями. Для небольшого земляного погреба достаточно отрыть котлован размерами 2,5×1,8 м и глубиной 2 м. После этого необходимо выровнять песком основание ямы и уложить гидроизоляционный слой из рубероида с тщательной проклейкой краев полотен горячим битумом. Вместо рубероида можно уложить слой уплотненного мелкого щебня или гальки толщиной 50—80 мм с пропиткой горячим битумом. Затем на этом основании устраивают глинобитный пол (смесь жирной глины с мелкопорубленной соломой) толщиной 100—120 мм. Его хорошо уплотняют и выравнивают. При отсутствии гидроизоляционных материалов (рубероид, толь, битум) в земляном погребе можно устроить пол, как в старину, только из жирной глины и соломы. Такой саманный пол толщиной 150—200 мм необходимо всегда укладывать до устройства перекрытия или кровли погреба, чтобы он мог хорошо высохнуть. Глинобитный пол обладает достаточной водонепроницаемостью и надежно защищает погреб от сырости.

После его устройства и просушки можно приступать к сооружению верхней части погреба — перекрытия и кровли. Для их устройства в торцах котлована вкапывают два столба ∅180—200 мм, нижнюю часть которых просмаливают или обжигают. По бокам котлована на расстоянии 300—350 мм от края укладывают также просмоленные или обожженные бревна ∅200 мм.

Затем поверх столбов закрепляют перекладину ∅150—200 мм, которая должна быть над уровнем земли около 700—800 мм при устройстве погреба без перекрытия и с расположением входного люка в его крыше (рис. 6). Такой погреб без перекрытия обычно выполняют на юге России (Ростовская обл., Краснодарский и Ставропольский края и т.д.). В северных же районах России для обеспечения надежного утепления погреба надо обязательно устраивать перекрытие.

Для северного варианта земляного погреба с перекрытием и крышей перекладину закрепляют на столбах примерно в 150—160 см от земли. В таком погребе устраивают небольшую входную дверь в торце кровли, а также входной люк в перекрытии для спуска по лестнице.

Перекрытие (потолок) погреба делают из толстого горбыля или жердей, плотно, без щелей, уложенных на бревна по краям погребной ямы. Затем закрепленный гвоздями накат покрывают глиносоломенным слоем (20—30 мм), на который через несколько дней укладывают утепление из камышитовых матов (150 мм), сухого торфа (250 мм), сухого мха (200 мм) и

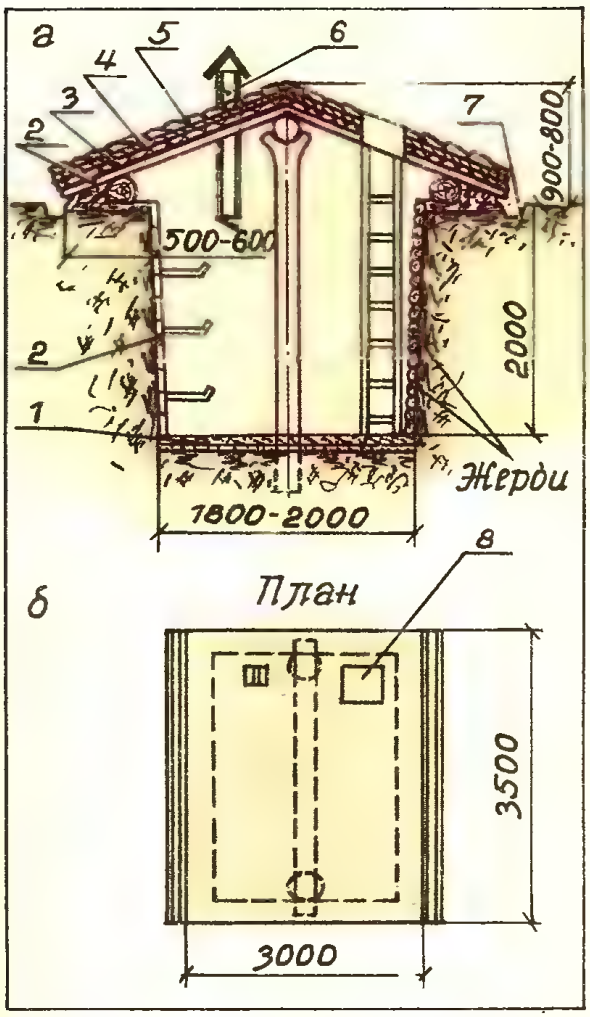


Рис. 6. Земляной погреб без перекрытия: а — разрез; б — план; 1 — глинобитный пол; 2 — горбыль; 3 — утеплитель; 4 — глиняный слой; 5 — дерн; 6 — вентиляционный короб; 7 — канава для отвода воды; 8 — люк

т.п. Сверху слой утеплителя обшивают тонким горбылем или досками (рис. 7).

Крышу над погребом выполняют двускатной, которая опускается до самой земли, перекрывая котлован погреба с каждой стороны на 0,5—0,6 м. Пространство между низом кровли и перекрытием вдоль бревен, на которые они опираются, заполнют слоем глины, смешанной с соломой и стеклянной крошкой для защиты от проникновения грызунов и сырости. Такой глиняный пояс устраивают по всему периметру погреба

Кровлю земляного погреба устраивают из горбыля или жердей. Их края стесывают для плотной подгонки друг к другу, а затем сверху наносят 30—50 мм саманной смеси, на которую укладывают

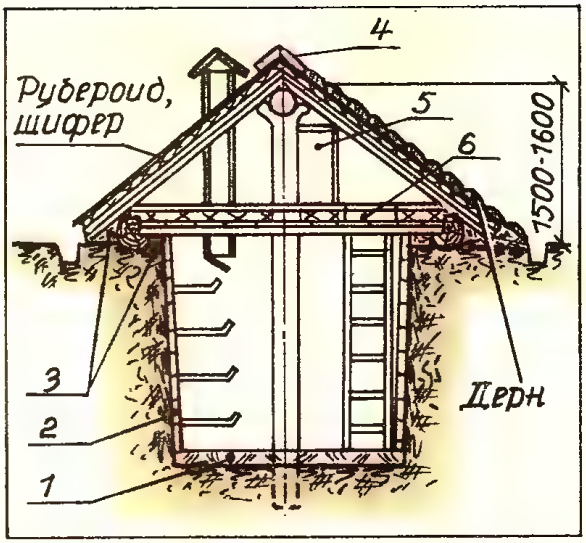


Рис. 7. Земляной погреб с перекрытием и дверью: 1 — глинобитный пол; 2 — обшивка стен; 3 — глиняный замок; 4 — конек; 5 — дверь; 6 — люк

утеплитель. Покрытие крыши погреба делают из асбоцементных листов (шифера), рубероида или же, как в старину, из пластин плотного дерна, которые должны опускаться до самой земли (рис. 7).

Земляные погреба, особенно в северных районах, необходимо очень надежно утеплять. В табл. 3 приведены рекомендуемые толщины утеплителей для различных зимних температур.

В верхней части кровли укладывают конек, который можно сделать из двух обрезных досок, покрытых сверху полосой кровельного железа.

Таблица 3

Рекомендуемая толщина утепления перекрытия погреба

Утеплитель	Объемный вес, кг м^3	Толщина засыпки (мм) при средней зимней температуре, ^{o}C		
		–15	–20	–25
Керамзит	800	250	300	350
Опилки сухие	300	200	250	300
Стружки древесные	250	200	250	300
Торф сухой	300	250	300	350
Маты камышитовые	100	150	200	250
Шлаковата	300	150	200	250
Войлок	200	100	120	150
Пенопласт	40	80	100	120

Приземистая крыша земляного погреба, в котором свесы кровли доходят до земли, позволяет сохранять на ней толстый слой снега. Снег, являясь хорошим естественным утеплителем, обеспечивает в погребе оптимальный режим температуры 0— +2°С даже при сильных морозах.

Для вентиляции земляного погреба устраивается одна вытяжная труба с заслонкой сечением 100×100; 150×150 мм, которую обычно сколачивают их досок. Трубу для приточной вентиляции в земляном погребе можно не устанавливать, так как конструкция погреба обеспечивает достаточное естественное поступление наружного воздуха. Крышка люка размером 600×600 мм или 700×700 мм обязательно должна иметь с внутренней стороны теплоизоляционный слой 150—200 мм, выполненный из пакли, ваты или войлока. Точно так же необходимо утеплять и дверь. Чтобы обеспечить надежный отвод воды, вокруг земляного погреба выкапывают канаву глубиной 300—400 мм.

НАЗЕМНЫЙ ЗЕМЛЯНОЙ ПОГРЕБ устраивают так же, как и заглубленный земляной погреб в сухих грунтах, хорошо пропускающих дождевую и талую воду. Такой погреб очень прост, не требует больших капитальных затрат и гораздо менее трудоемок, чем заглубленный погреб. Семейная бригада из 2—3 человек может соорудить наземный погреб за две-три недели.

Конструкция наземного земляного погреба аналогична рассмотренному выше заглубленному земляному погребу. Вместо котлована глубиной 2 м выкапывают яму на глубину 60—70 см, шириной 2,5 м и длиной 2,5—3 м. После этого по средней линии ямы на глубину 70—80 см вкапывают три столба диаметром 180—200 мм, нижнюю часть которых обмазывают битумом. Высота столбов от низа пола должна быть 1,7—1,8 м. На их верху затем закрепляют обвязочную перекладину ∅160—180 мм.

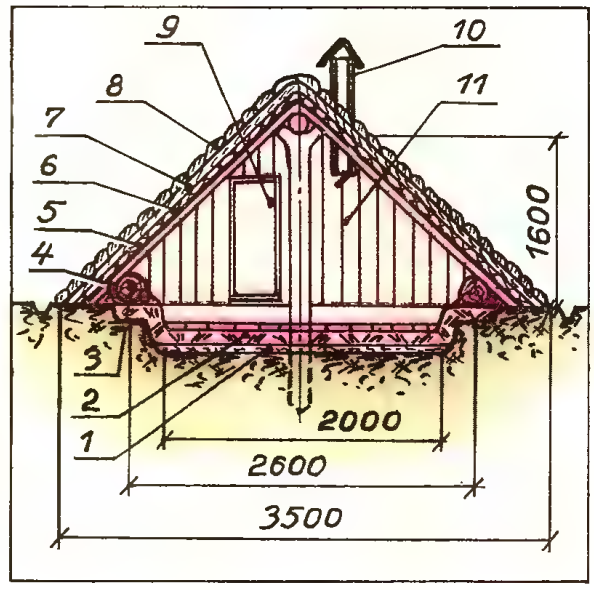
Чтобы обеспечить хорошую гидроизоляционную защиту основания погреба, на дно и стены ямы укладывают плотный саманный слой (глиносоломенная смесь) толщиной 150—200 мм. Кроме того, по периметру ямы снимают 200—250-мм слой грунта шириной 300 мм и также устраивают из саманной смеси водозащитный пояс. После того как через 3—4 дня высохнет глиняный слой дна и пояса, на последний укладывают нижние бревна обвязки ∅180—200 мм, которые предварительно должны быть обмазаны горячим битумом (рис. 8).

Затем приступают к выполнению обрешетки кровли. Ее делают из досок или горбыля, притесывая плотно друг к другу. На обрешетку по горячему битуму настилают 2 слоя рубероида, а сверху укладывают слой утеплителя, по которому устраивают обваловку толщиной 150—200 мм. Обваловку желательно потом покрыть пластинами плотного дерна: он хорошо защищает погреб от дождевой и талой воды.

Чтобы крыша была более пологой, необходимо или уменьшить высоту погреба, или же выполнять обрешетку более длинными досками, что позволит при высоте погреба 1,6 м иметь очень плотную приземистую кровлю, на которой можно устраивать утолщенный слой утеплителя и обваловки. Такая пологая форма кровли позволяет сохранять зимой на крыше снег — хороший естественный утеплитель, обеспечивающий в погребе оптимальную температуру +1— +2°С даже в самое холодное время.

Одновременно с выполнением работ по устройству кровли производят обшив-

Рис. 8. Наземный земляной погреб: 1 — щебень с битумом; 2 — глиняный замок; 3 — бревно нижней обвязки; 4 — обрешетка крыши; 5 — рубероид; 6 — утеплитель; 7 — обваловка; 8 — дерн; 9 — дверь; 10 — вытяжная труба; 11 — обрешетка торца



ку торцов погреба досками. Пространство между двумя рядами обшивки заполняют утеплителем, толщина которого равна диаметру бревна нижней обвязки. Для защиты от влаги наружную поверхность обшивки покрывают рубероидом. На одном из торцов погреба устраивают дверь, которая должна иметь слой утеплителя. В зимнее время для дополнительного утепления погреба его торцы и дверь закрывают съемными теплоизоляционными матами или щитами.

Для вентиляции небольшого наземного земляного погреба достаточно одной вытяжной трубы. Она должна иметь регулирующую заслонку. Приточная вентиляция обеспечивается естественным поступлением воздуха внутрь погреба.

По завершении всех строительных работ вокруг погреба устраивают водоотводные канавы глубиной 300—350 мм

НАСЫПНОЙ ПОГРЕБ является прямой противоположностью заглубленному земляному погребу. Если земляной погреб можно устраивать только в круглогодично сухих грунтах, то есть с очень низким уровнем грунтовых вод, то насыпной погреб выполняют там, где грунтовые воды почти весь год находятся очень близко к поверхности земли.

Поэтому, чтобы иметь полную гарантию отсутствия подтопления погреба грунтовыми водами, основание надо выполнять на посыпанной и приподнятой глиняной площадке. Затем на этой уплотненной глиняной площадке укладывают слой мелкого щебня толщиной 50—80 мм. Его утрамбовывают в глину и хорошо пропитывают горячим битумом. После этого можно приступать к изготовлению конструкции погреба.

Для этого, используя предварительно вкопанные четыре столба, изготавливают прочный деревянный короб с входным коридором из толстого горбыля, бруса или досок. Высота короба должна быть 1,7—1,8 м, размеры в плане 2,0×3 м, а входного коридора 0,7×1 м (рис. 9). Все щели в деревянном каркасе надо тщательно проконопатить. Стены и потолок короба и коридора промазывают горячим битумом и накладывают два слоя рубероида.

Чтобы иметь долговременную прочную конструкцию насыпного погреба, стены деревянного каркаса после проклейки слоя рубероида надо обложить

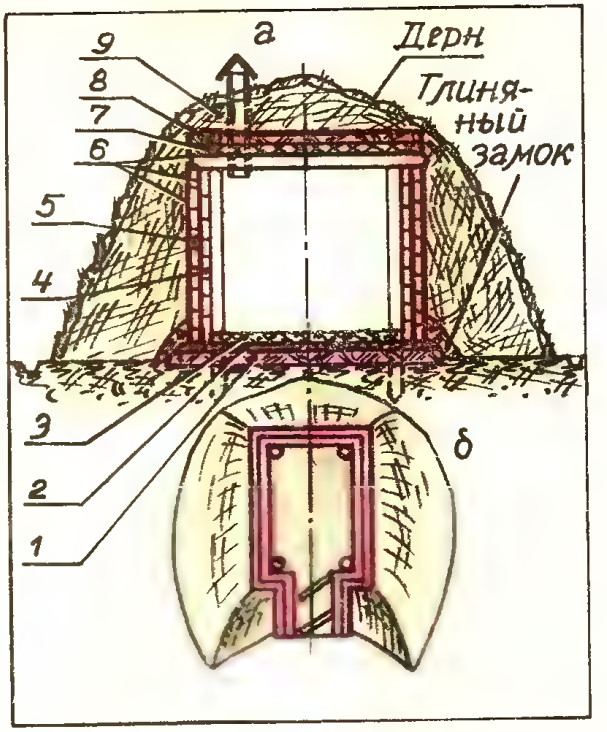


Рис. 9. Насыпной погреб: а — разрез; б — план М 1:2; 1 — глиняная площадка; 2 — щебень с битумом; 3 — бетонный (кирпичный) пол; 4 — горбыль; 5 — кирпичная обкладка; 6 — гидроизоляция; 7 — утеплитель; 8 — глина; 9 — обваловка

кирпичной кладкой в пол- или в четверть кирпича. Затем наружную поверхность кирпичной обмуровки надо также обмазать горячим битумом и покрыть рубероидом.

Под потолок короба и коридора после устройства гидроизоляции необходимо уложить утеплитель, который покрывают 30—50-мм слоем саманной смеси. Когда саманный слой высохнет, его также покрывают гидроизоляцией одновременно с кирпичной обкладкой. Двойной слой гидроизоляции и кирпичная обкладка короба обеспечивают надежную защиту деревянной конструкции от гниения, что значительно удлиняет срок службы насыпного погреба (до 20—25 лет).

После устройства короба погреба, установки вентиляционной трубы, выполнения двойной гидроизоляции и глиняного замка по периметру стен можно приступать к засыпке землей. Обваловку устраивают со склонами 40—45° к горизонту, которые затем покрывают пластинами дерна. Верхнюю часть обваловки желательно укрыть рубероидом. На него насыпают 50—100 мм земли с последующей

плотной укладкой дерна. Форма обваловки должна обеспечивать быстрый сток атмосферной воды в водоотводные канавы.

Пол насыпного погреба выполняют бетонный или из кирпича по слою щебенки, пропитанному горячим битумом. Двери с утеплителем устраивают двойные: одну — у входа в погреб, вторую во входном коридоре. Для дополнительного утепления входные двери можно обкладывать съемными теплоизоляционными матами.

Насыпной (наземный) погреб обеспечивает отличные условия хранения всех продуктов и при качественном выполнении всех работ может служить многие годы.

ПОГРЕБ С БЕТОННЫМИ (КИРПИЧНЫМИ) СТЕНАМИ — это капитальное, достаточно трудоемкое сооружение, требующее больших материальных затрат. Если кто-то решится устроить такой погреб в сырых грунтах с высоким уровнем грунтовых вод, то тогда необходимо тщательно выполнить как гидроизоляцию стен и пола, так и глиняный замок вокруг стен погреба. Однако даже после выполнения всех этих мероприятий нет полной гарантии того, что в погребе не будет постоянной сырости и плесени.

Поэтому при принятии решения построить для себя капитальный погреб надо точно знать тип грунта и максимальный уровень грунтовых вод в месте строительства. Не рекомендуется устраивать погреб при расположении пола ниже или на уровне грунтовых вод.

Таким образом, капитальный погреб можно выполнять во всех грунтах, даже сырых, но с одним условием: максимальный уровень грунтовых вод не должен доходить до основания погреба примерно на 0,5—0,7 м. Эксперименты со строительством погреба, у которого пол будет находиться на отметке максимального уровня грунтовых вод или ниже, могут привести к пустой, бесполезной трате сил и средств.

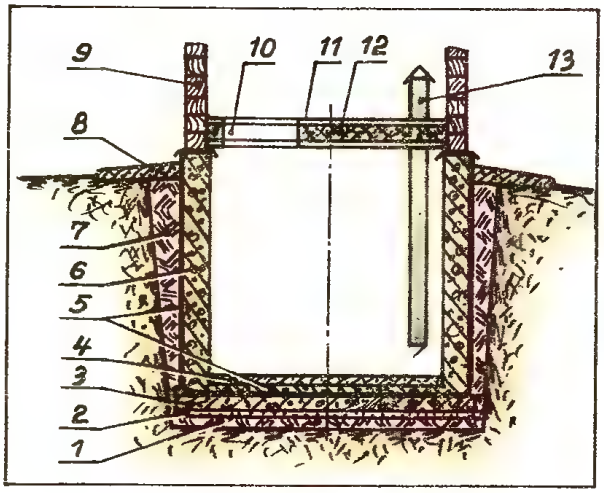
Конструктивные элементы погреба с бетонными или кирпичными стенами представлены в главке «Гидроизоляция погреба».

Бетонное основание погреба толщиной 200 мм устраивают на песчаной подушке (50 мм) или на слое щебня (50—80 мм) с пропиткой его горячим битумом. Затем на выровненную поверхность основания через 6—7 дней укладывают 1—2 слоя рубероида по горячему битуму, на котором устраивают бетонный пол толщиной 50 мм. Полотна рубероида должны выходить из основания наружу на 700—800 мм для последующего их наклеивания на стены погреба, чтобы получить непроницаемый для воды гидроизоляционный слой.

Стены погреба из кирпича кладут впустошовку толщиной в один кирпич с последующим их оштукатуриванием внутри и снаружи. При строительстве погреба в сухих грунтах устройства дополнительной защитной стенки из бетона (или из кирпича для бетонной стены) не требуется (рис. 10). Если же погреб выполняют в сырых грунтах, то необходимо обязательно устраивать защитную стенку; она прижимает и сохраняет гидроизоляцию стен погреба, обеспечивая надежную водонепроницаемость (см. рис. 4; 5).

В сухих грунтах при низком уровне грунтовых вод выполняют только гидроизоляцию стен погреба, промазывая оштукатуренную поверхность 2 раза горячей битумной мастикой с последующим оклеиванием стен рубероидом в 2 слоя. В ходе устройства гидроизоляции сначала на стены наклеивают полотна рубероида, выходящие наружу из основания погреба, а затем уже на них наклеивают наружную гидроизоляцию. Полотна рубероида необходимо укладывать с нахлестом краев

Рис. 10. Устройство капитального погреба в сухих грунтах: 1 — глиняная подушка; 2 — щебень с битумом; 3 — основание; 4 — пол; 5 — гидроизоляция; 6 — стена погреба; 7 — глиняный замок; 8 — отмостка; 9 — сруб верхнего помещения; 10 — люк; 11 — перекрытие погреба; 12 — утеплитель; 13 — приточная труба



на 100—150 мм и выполнять тщательную промазку битумом их стыков.

Устройство хотя бы небольшого глиняного замка вокруг стен погреба желательно всегда, даже в сухих грунтах, так как глиняный замок — это надежная дополнительная защита.

Над капитальным погребом обычно устраивают из бревен или бруса деревянный сруб, который используют как летнюю кухню или подсобное помещение.

По завершении всех работ вокруг погреба обязательно делают бетонную отмостку и водоотводные канавки.

НАЗЕМНЫЙ ПРИСТРОЕННЫЙ ПОГРЕБ — это небольшой расходный погреб, который каждый хозяин может построить для себя в качестве дополнительного основному хранилищу. Его удобно соорудить около дома у какой-либо глухой стены. Пристроенный погреб желательно устраивать у стены жилого дома, так как зимой стена дома, передавая свое тепло внутрь погреба, позволяет создавать благоприятные температурно-влажностные условия для сохранения продуктов (рис. 11).

Приступая к строительству, вначале необходимо выполнить фундамент под стену погреба (кирпичную или деревянную) длиной 2—2,5 м. Ширина погреба 1,6—1,7 м. Размеры погреба обычно зависят от объема закладываемых на хранение продуктов.

Стену дома на принятую длину погреба следует покрыть слоем пергамина, пленки или фольги, а затем эту поверхность обшивают досками. На высоте 1,8 м закрепляют брус 100×150 мм, на который должны опираться балки перекрытия, выходящие за стену погреба на 200—250 мм. По балкам перекрытия, закрепленным на брусе и стене погреба, устраивают плотный настил из досок или толстого притесанного друг к другу горбыля. Сверху на этот настил наносят слой (20—30 мм) жирной глины с мелкой соломой. Поверх него после высыхания укладывают пергамин и затем утеплитель толщиной 200—250 мм. Для северных районов желательно на слой утеплителя положить еще слой плотного утеплителя (50—80 мм) из пенопластовых плит. Затем сверху укладывают слой рубероида, по которому закрепляют асбоцементные листы волнистого или плоского шифера с выпуском над обваловкой стены на 300—400 мм.

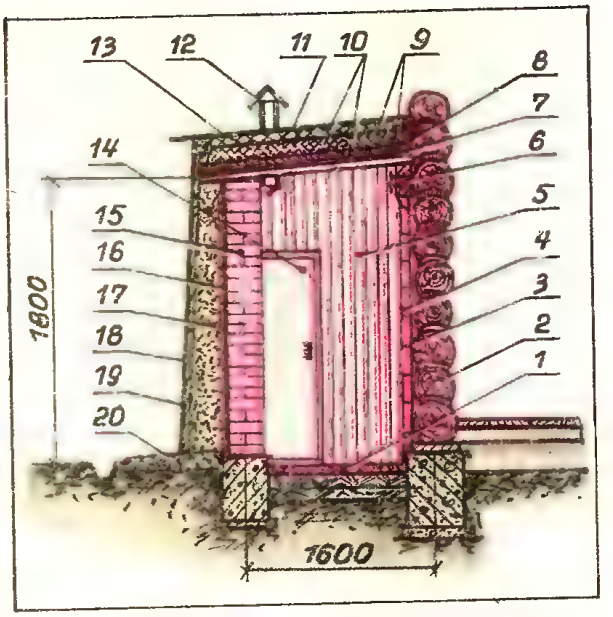


Рис. 11. Наземный пристроенный погреб: 1 — пол погреба; 2 — стена дома; 3 — пароизоляция; 4 — обшивка стены; 5 — обшивка торцов погреба; 6 — брус; 7 — обрешетка кровли; 8 — слой глины; 9 — утеплитель; 10 — пергамин; 11 — рубероид; 12 — вентиляционная труба; 13 — асбоцементный лист; 14 — дверь погреба; 15 — стена погреба; 16 — битумная обмазка; 17 — засыпка; 18 — каркас засыпки; 19 — рубероид; 20 — отмостка

Наружную поверхность стены покрывают слоем горячего битума, а затем около стены устраивают деревянный короб шириной в нижней части 400—450 мм и вверху 300—350 мм. Его заполняют сухими опилками, смешанными с 10—12% извести-пушонки или сухим торфом (защита от грызунов). Деревянный короб засыпки сверху закрывают рубероидом, на него наклеивают также полотна кровельного рубероида.

Торцы погреба обшивают толстыми досками и также утепляют коробчатой засыпкой сухими опилками или торфом и в одном из торцов устраивают небольшую утепленную входную дверь. Зимой торцы погреба следует обложить толстыми матами из какого-либо утеплителя.

Бетонный пол погреба толщиной 40—50 мм выполняют на щебеночном основании, пропитанном горячим битумом. Под щебеночным основанием укладывают глиняный замок 100—120 мм.

По окончании всех работ возле погреба устраивают бетонную отмостку, а также водоотводную канаву.

ПАСЕКА НА УСАДЬБЕ*

В.В.Попов

Выбор места и устройство пасеки

Пасека или пчельник означает место, на котором расставлены ульи, заселенные пчелами. В старину пасеки первоначально устраивали в лесу на вырубленных полянах — «посеках» (отсюда и название — пасека). Когда же понадобилось пасеку оградить от злого человека глухим забором, получился пчельник.

Современная пасека включает в себя, кроме ограждения, специальные пасечные постройки: омшаник, пасечный домик с мастерской, кладовой, погребом, навес для контрольного улья. Для расположения ульев имеется особая площадка — точек, открытая и хорошо проветриваемая. В южных местностях ульи располагают под навесом, в средней полосе — в тени фруктовых деревьев, на севере — открыто, под солнцем.

Прежде чем завести пасеку, каждый пчеловод, или пчеляк, должен изучить окружающую местность в радиусе до 5 км. Выбор места, конечно, не всегда зависит от пчеловода. В основном пасеку обустраивают там, где живут. В настоящей главе мы рассмотрим основные благоприятные и неблагоприятные условия для занятия пчеловодством.

Почти в каждой местности бывают периоды, в течение которых пчелы собирают очень мало меда или даже вообще не находят взятка, и наоборот, бывают очень взяточные периоды. Пчеловоду важно знать, когда наступает период большого медосбора, его продолжительность. Ему также важно знать, что собирают в данный период пчелы: исключительно мед или цветочную пыльцу. Если мед, то какого качества.

Условно разделим местность на лесную, луговую, полевую и болотистую. Кроме того, возьмем на учет рельеф местности: наличие рек, холмов, оврагов и т.п.

Наиболее медоносной будет местность, покрытая лиственным лесом. В такой местности пчелы имеют, как правило, постоянный и разнообразный взяток, не бывает полного прекращения медосбора. Это объясняется тем, что в такой местности встречаются различные медоносные растения, которые по большей части не могут быть скошены, и взяток с них продолжается во все время их цветения. Если местность покрыта однообразным лесом, например хвойным, то естественно, и взяток будет однообразнее. На медоносность оказывает влияние наличие в местности, во-первых, различных ягодных кустарников (малина, ежевика, смородина, калина, крушина, черемуха, земляника, черника, брусника и т.д.), во-вторых, разных деревьев и кустарников (клен, береза, ясень, дуб, сосна, орешник, жимолость, терновник, шиповник, волчьи ягоды, всевозможные породы ив, акация и другие цветущие кустарники), в-третьих, дикорастущие медоносные травы, встречающиеся в лесах, на полянах, опушках (одуванчик, мать-и-мачеха, донник, душица, ветреница лесная, вереск, иван-чай, зверобой, шалфей, ревень, пустырник или глухая крапива — пчелы весьма любят ее запах, румянка и др.). Особо следует обратить внимание, не встречает-

* *Окончание.* Начало см. в № 1 за 1999 г.

ся ли в окружающем лесу липа, дающая много меда высокого качества.

Влияет на медоносность также и местоположение леса. Неровная, холмистая, овражистая местность в этом отношении самая выгодная: в таком лесу разнообразнее растительность, а следовательно, и продолжительнее взяток.

Медоносность лугов, окружающих пасеку, в большинстве случаев не продолжительна. Если луг удобен для покоса, то обычно со скашиванием прекращается и взяток. Он возобновляется только к осени, когда зацветает отава, и бывает незначителен. Заливные луга, как правило, богаче растительностью и поэтому медоноснее. Для пасеки весьма выгодны луга, не удобные для покоса, — холмистые, обрывистые. На них больше сохраняется растительности, приносящей взяток продолжительное время. Наиболее медоносны следующие луговые растения: клевер, колокольчик, тмин, анис, мята, щавель, укроп, чертополох, тысячелистник, подорожник, повилика, мышиный горох, репейник.

Пахотные поля приносят большой взяток, если на них сеют гречиху, лен, горчицу, вику, рапс, клевер, люцерну, люпин, сераделлу, эспарцет, эвтоку, мелиссу, синяк, фацелию и др. Сорные травы, встречающиеся на пахотных полях, такие, как сурепка, василек, дают значительный взяток.

Болотистые местности могут давать значительный взяток, а могут вообще его не давать. Если болото покрыто осокой и ровно, оно, как правило, маломедоносно. Болото же с кочками, деревьями, кустарниками порою может дать весьма обильный взяток. Наличие подобного болота недалеко от пасеки полезно, так как оно своими испарениями в засушливые годы способно нейтрализовать влияние засухи. Однако на близком расстоянии от пасеки болотистые и низменные места вредны. Помимо того, что сырость вредна для самих пчел, она также отрицательным образом влияет на выпаривание излишней влаги из собранного пчелами нектара, не дает довести его до состояния зрелого меда.

При обустройстве пасеки, при выборе для нее места на усадебном участке следует учесть, что она прежде всего должна быть защищена от сырых и холодных ветров. Для этого ее огораживают глухим забором с тех сторон, откуда угрожают холодные и сырые ветры. Лучше всего обнести пасеку забором со всех четырех сторон и притом живой изгородью. Весьма полезно окружить пасеку канавой. Она будет способствовать осушению местности. Кроме того, она защитит пасеку от разных насекомых и животных, вредных для пчел, особенно если такую канаву сделать с отвесными стенами. На валу этой канавы следует посадить быстро растущие медоносные деревья или кустарники (живая изгородь): ивы, ветлы, рябину, орешник, малину, смородину и т.д. Непременно на пасеке должны быть посажены деревья, лучше фруктовые, которые дадут и тень и взяток ранней весной.

Нежелательна на пасеке высокая трава, особенно перед самыми летками. Хорошо засеять пасеку низкорослыми травами, например, белым клевером. Дорожки на пасеке можно посыпать песком, хорошенько утрамбовав их.

Ульи на пасеке расставляют на не очень близком друг от друга расстоянии — 4—6 м. Причем их следует расставить так, чтобы в расположении летков была хоть какая-нибудь разница. Это необходимо для лучшей ориентации пчел. Сами ульи не должны очень высоко возвышаться над землей: возвращающаяся с взятка пчела, если упадет, то без особого труда заберется в улей. Удачное расположение пасеки — вдали от проезжих дорог, шумных производств, скотных дворов, в тихом, безветренном месте.

Приобретение пчел. Пчел приобретать можно семьями в ульях, роями, их можно выписывать из питомников в пакетах с сотами или без них. Перед покупкой полезно убедиться, что пчелы не болеют, что у них нет паразитов. При выборе предпочтение отдают пчелам тех пасек, которые славятся хорошим медосбором и оснащены местными породами. Лучше всего покупать пчел весной вскоре после выставки их из омшаника. В это время пчелиные семьи малочисленны, они почти без расплода, их можно перевозить на большие расстояния без подготовки, не боясь запаривания и обрыва сотов. Приобретаемая пчелиная семья должна иметь плодных маток, расплод на 3—4 рамках, между которыми 7—8 улочек, плотно занятых пчелами.

Летом приобретать пчел нежелательно, потому что летние пчелы знают свое

пастбище в радиусе 2—3 км и при перевозке на недалекое расстояние могут вернуться на прежнее место.

Лучшее время перевозки — вечер, когда пчелы успокоены и не вылетают. Перевозка в жаркую погоду на большие расстояния в роевне может вызвать запаривание пчел. Целесообразно транспортировать пчел в рамках и в пакетах. Здесь пчелам обеспечивают хорошую вентиляцию.

Начинающему пчеловоду лучше приобретать не одну, а минимум 2 пчелиные семьи и более. При любительском пчеловодстве пасеку целесообразно начинать 4—6 ульями. В таком случае пчеловод всегда имеет возможность для необходимого маневра. В случае гибели матки или части пчел он всегда может подсадить матку из другого улья, усилить тот или иной улей соседскими пчелами.

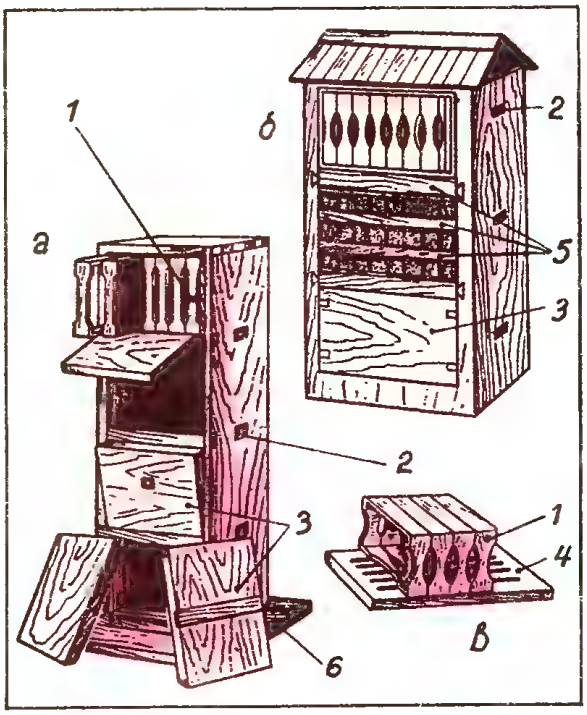
Устройство ульев, пчеловодные принадлежности

Жилище, в котором живут пчелы, принято называть ульем. Борть, колода, дуплянка, сапетка — это все одно улей. Те ульи, в которых пчелы устраивают себе гнездо по своему усмотрению, называются неразборными. В противоположность им ульи разборные, рамочные более удобны при пользовании. Поэтому сейчас неразборные ульи можно встретить только у отдельных пчеловодов-любителей. Промышленное значение получили ульи рамочные, разборные. В них можно успешно наблюдать за жизнью пчел, в случае необходимости оказать им действенную помощь, из таких ульев легче извлекать мед, не надо ломать соты.

У каждого улья его верх называют головой, низ — пятой. Та стенка, в которой расположен леток, называется передней, противоположная — задней. Две другие стенки называются боковыми. Отверстие в боку улья для осмотра гнезда называют делью; втулку, которой это отверстие закрывается, — должеей. Отверстия для выхода пчел (летки) делают либо круглыми, либо в виде продольной щели с деревянной задвижечкой. Все ульи должны отвечать следующим требованиям. Во-первых, они должны быть удобными для осмотра; во-вторых, теплыми зимой и прохладными летом; в-третьих, по возможности легкими, чтобы их мог поднять один человек; в-четвертых, ульи должны быть достаточно вместительными для семьи большой силы (как считал А.М.Бутлеров, объем улья примерно должен быть равен объему четырех ведер); в-пятых, улей необходимо устраивать так, чтобы в случае необходимости его можно было уменьшить или увеличить сообразно с силой пчелиной семьи.

Приоритет изобретения первого в мире рамочного улья принадлежит нашему соотечественнику, пчеловоду первой половины XIX в. П.И.Прокоповичу (1813 г.). Улей Прокоповича представлял собой высокий узкий ящик с выдвигающимися рамками (рис. 6). На этих рамках пчелы и строили соты. Как и современный разборный рамочный улей, улей Прокоповича в поперечнике имел квадратное сечение. Гнездо у него было неразборным. Оно состояло из 3—4 отделений, каждое из которых закрывалось деревянной втулкой (отсюда и название улья Прокоповича — втулочный). Три остальные стенки

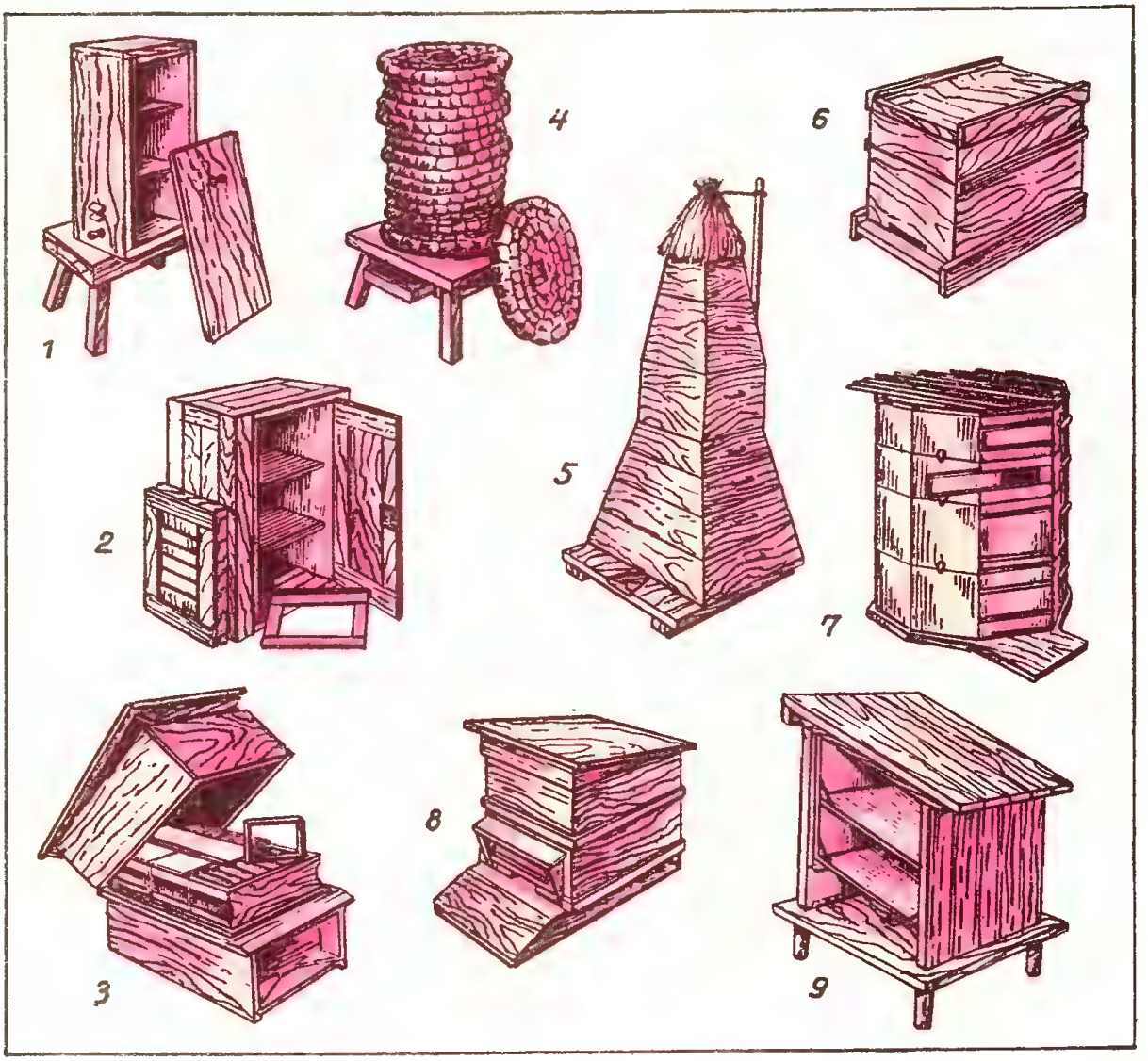
Рис. 6. Улей П.И. Прокоповича: а — с тремя гнездовыми отделениями; б — с даумя гнездами; в — рамки, расположенные на перегородке с пропилами; 1 — рамки; 2 — летки; 3 — втулки; 4 — перегородка с пропилами для прохода пчел; 5 — решетка, отделяющая втулку от гнезда; 6 — доска для установки улья



улья были глухими. Стенки улья изготовляли из досок толщиной 5—7 см (если тоньше, то улей получился бы холодным). Сейчас толщина корпуса улья составляет 3,5 см. Делают даже тоньше — 20—22 мм. Внутри улей Прокоповича специальными перегородками был разделен на 3 отделения. Верхнее отделение, или магазин, отделено от среднего доской с пропилами (что-то вроде решетки). Через отверстия-пропилы пчела могла пролезть, матка же — нет. Таким образом, в верхней части пчелы откладывали только мед. В магазинное отделение свободно ставились на решетку и вынимались рамки размером 245×175 мм. Посредине перегородки, которая отделяла нижнее отделение от среднего, было сделано отверстие. Его закрывали накладной доской, которую вынимали, когда нужно было расширить гнездо вниз. И наоборот, после вырезки меда эту доску вставляли, тем самым ограничивая пчелиное гнездо. Такая конструкция улья позволяла пчеловоду вмешиваться в жизнь пчел, иметь магазин для получения меда, свободного от расплода, уменьшать или расширять гнездо.

В 1851 г. американский пчеловод Лангстрот сконструировал свой рамочный улей. После этого рамочные ульи стали широко применяться. Его улей имел съемную крышку, а рамки вынимались вверх. Первоначально улей Лангстрота имел восемь рамок размером 441×232 мм. Последующие изобретатели (в частности,

Рис. 7. Ульи XIX в.: 1 — Дзержона; 2 — Берлепша; 3 — Лангстрота; 4 — «золотой улей» Кулланды; 5 — колокольный улей Витвицкого; 6 — улей Дубини; 7 — стюартоновский улей (1819 г.) с узкими планками и стеклянными полосками между ними; 8 — улей Кована; 9 — улей де Бвуа



Рут) увеличили число рамок до 10—12. Надо также упомянуть о колокольном улье Н.М.Витвицкого (1829 г.), который он изобрел задолго до Лангстрота и Рута. Его улей состоял из 6—7 надставок и, несомненно, являлся прототипом современного многоярусного улья. Более полное представление об ульях XIX в. можно получить из рис. 7.

Изобретение разборного рамочного улья, появление искусственной вощины (И.Меринг, 1857 г.) и медогонки Грушка (1865 г.) позволили пчеловодству встать на промышленную основу.

Все рамочные ульи, получившие распространение в нашей стране, можно разделить на вертикальные (стояки) и горизонтальные (лежаки). Вертикальные ульи по сравнению с горизонтальными в большей степени отвечают биологическим требованиям пчел и соответствуют приемам современного пчеловодства. В то же время они бывают чрезмерно громоздкими, неудобными при перевозках. Каким бы улей не был по типу и как бы не размещались рамки в гнезде, необходимо выдержать определенные размеры, исходя из биологических особенностей пчел. Расстояние между средостениями двух гнездовых сотов должно быть равно 37,5 мм; величина улочек между сотами — 12,5 мм; расстояние между боковыми планками рамок и стенками улья — 7,6 мм; пространство между верхними брусками рамок нижнего корпуса и нижними планками рамок верхнего корпуса или магазинной надставки должно равняться 10 мм (рис. 8).

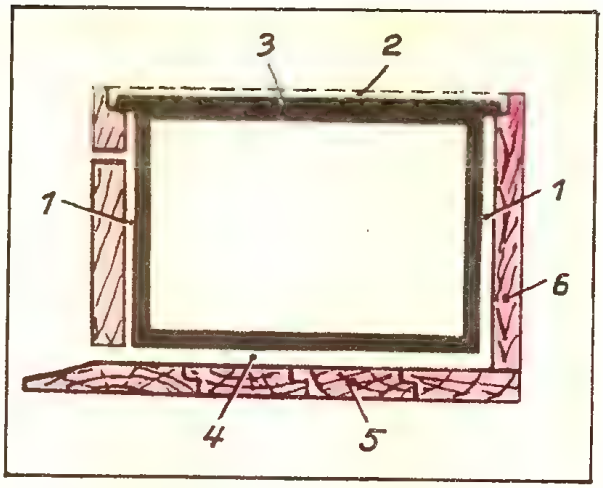


Рис. 8. Обязательные размеры улья: 1 — расстояние между боковыми планками рамок и стенками улья (7,5 мм); 2 — надрамочное пространство; 3 — рамка; 4 — подрамочное пространство; 5 — дно улья; 6 — стенка корпуса

Ульи изготовляют из древесины хвойных и мягких лиственных пород или из имеющихся местных материалов. При правильном использовании улей может прослужить 15—20 лет.

Рамочный улей обычно состоит из одного или нескольких корпусов, одной или нескольких магазинных надставок, дна, крыши, подкрышника, прилетной доски, определенного количества рамок, деревянного или матерчатого потолка, одной или двух разделительных досок.

Корпус. Это основная часть улья. В нем размещается пчелиное гнездо. Корпус представляет собой ящик без дна и крышки. В верхней кромке передней и задней стенок корпуса выбран фальц для подвешивания гнездовых рамок, опирающихся на него своими плечиками. Кроме рамок, в корпус входят еще диафрагмы (разделительные доски) и ульевая перегородка. На передней стенке корпуса сделан леток. Он по форме может быть круглым или щелевидным.

Магазин. Магазин, или надставка, по своему устройству одинаков с корпусом. Но по высоте он ниже корпуса, как правило, вдвое. В магазин помещают полурамки. Его назначение — увеличить гнездо во время интенсивного взятка. В зависимости от медосбора на корпус ставят один или два магазина (один на другой).

Крыша. Ее надевают поверх корпуса или магазина. Она покрыта листовым железом, предохраняет улей от жары, холода, дождя, а также от врагов пчел. Перед тем, как надеть крышу, поверх рамок стелят холстик или укладывают потолок, состоящий из деревянных дощечек 10 мм толщиной. Поверх потолка кладут подушку или мат.

Дно. В улье оно прикрывает корпус снизу. Дно может быть съемным или глухим. Оно состоит из щитка, сбитого из досок, и обвязки из брусьев. В переднем бруске дна сделана щель высотой 29 мм — нижний леток. Его регулируют в длину специальными вкладышами. Сюда же приделывают прилетную доску. Ее, как правило, делают откидной. При перевозках она прикрывает улей внизу. К дну прикрепляют обычно по два опорных бруска.

Ульевые рамки. Различают ульевые рамки корпусные, или гнездовые, и мага-

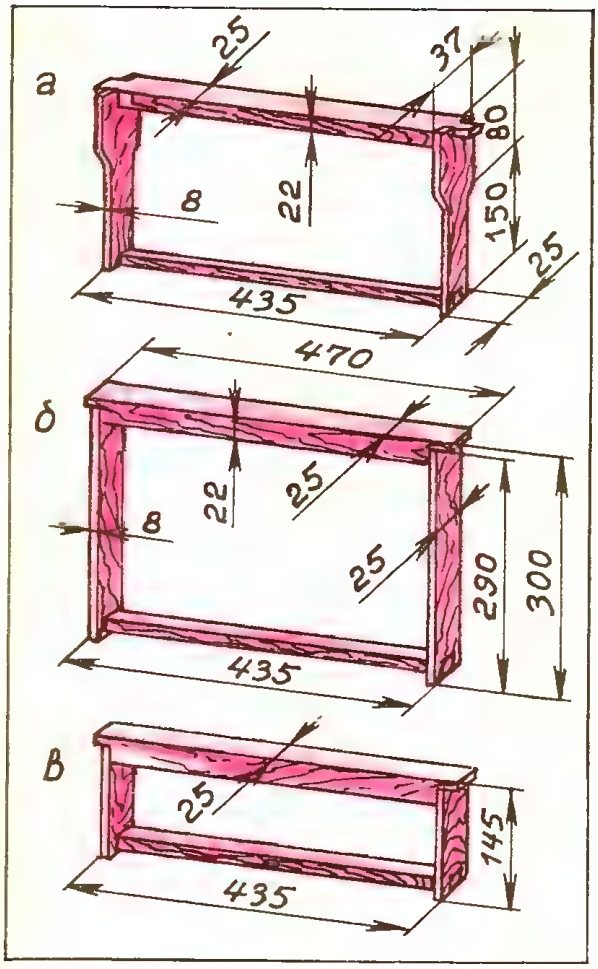
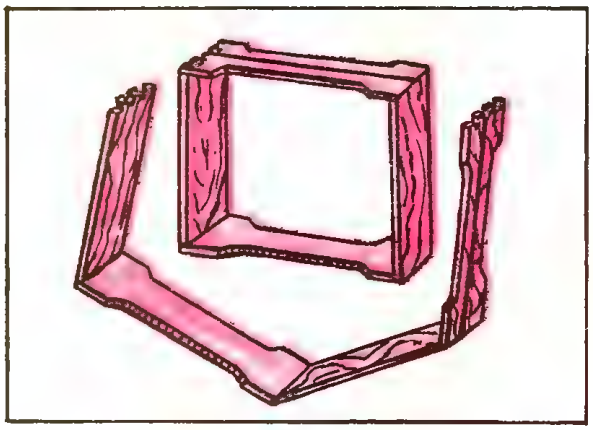


Рис. 9. Ульевые рамки: а — рамка многокорпусного улья с постоянными разделителями; б — обычная гнездовая стандартная рамка; в — магазинная полурамка

зинные (полурамки). Рамки должны быть сколочены предельно правильно, без перекосов. Верхние бруски и боковые планки рамок типовых ульев в поперечном сечении имеют одинаковые размеры (рис. 9): ширина верхнего бруска и боковых планок — 25 мм (лишь в верхней части боковые планки рамок многокорпусных ульев расширены до 37 мм). Толщина верхнего бруска — 20—22 мм, боковых планок — 8—10 мм. Нижний брусок рамки имеет сечение 15×15 мм. Данные наружных размеров рамок приведем по таблице из книги В.Д.Лукоянова и И.В.Якуша «Пчеловодный инвентарь и пасечные постройки с основами столярного дела». Боковые планки рамок с верхними и нижними брусьями скрепляют либо с помощью гвоздей, либо при помощи шипов и проушин. Для сбивания рамок применяют специальный шаблон. Перед навощиванием рамок в них натягивают проволоку.

Секционные рамки. Их в количестве 4 шт. вставляют в магазинную рамку. Каждая секция изготавливается из щепы длиной 450 мм, толщиной 2 и шириной 35—40 мм. Размер рамки 110×110 мм. В одной из сторон делают разрез для укрепления искусственной вощины. У двух сторон сбоку делают вырезы для прохода пчел (рис. 10).

Рис. 10. Секционная рамка



Размеры рамок и площадь сотов в них

Конструкция рамок	Наружные размеры рамок — ширина и высота, мм	Площадь сота с одной стороны, $см^2$	Вмещаемость меда, кг
Стандартная гнездовая	435x300	1186—1070	3,6—3,8
Стандартная полурамка	435x145	490—500	1,6—1,8
Многокорпусного улья	435x230	840—850	2,4—2,6
Украинского лежака	300x435	1090—1180	3,6—3,9

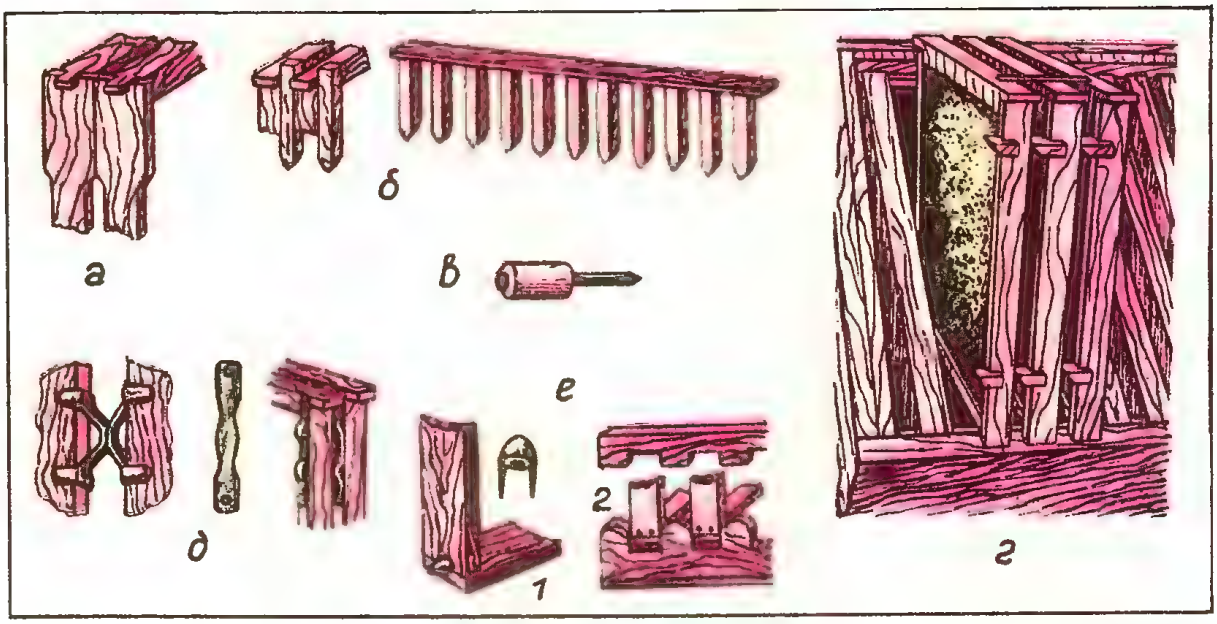


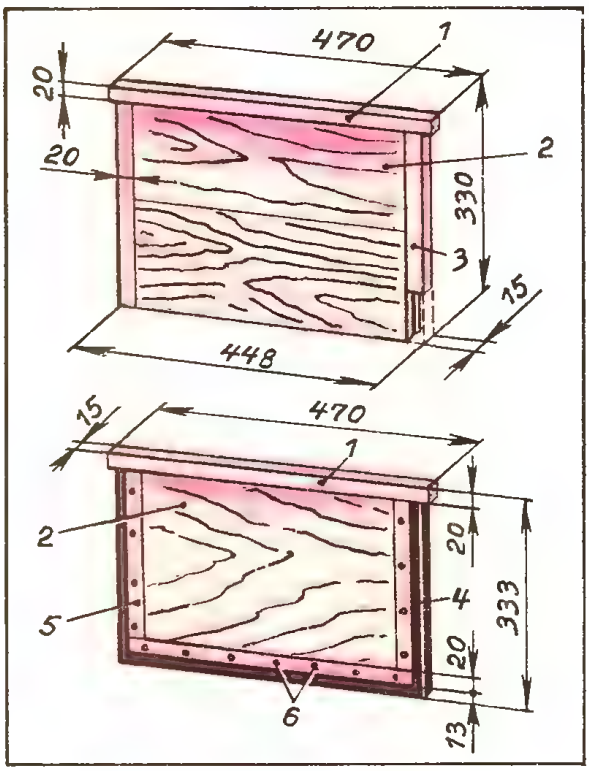
Рис. 11. Разделители рамок: а — постоянные разделители Гофмана; б — разделительная гребенка из брусочков; в — деревянный разделитель с гвоздем; г — деревянные шпонки; д — металлические скобки; е — нижние разделители (1 — металлические кнопки; 2 — деревянные зубчатые разделители)

Разделители рамок. Они необходимы для закрепления рамок в ульях при перевозке последних на медосбор (рис. 11). Без разделителей при транспортировке рамки раскачиваются и давят пчел. В практике пчеловодства встречаются различные разделители. Наиболее часто употребляют деревянные брусочки размером 15×15×110 мм, которые вставляют сверху между боковыми планками рамок с одной и другой стороны. Если набить такие брусочки на общую планку с расстоянием, равным размерам улочек, то такой гребенкой можно вставлять брусочки одновременно, ускорив подготовку улья к перевозке. Для полной упаковки гнезда пчелиной семьи необходимы две такие планки с брусочками. Но более удобны рамки с постоянными разделителями Гофмана.

Диафрагма, или вставная доска. Ею (рис. 12) отделяют гнездо пчелиной семьи от свободной части корпуса. Диафрагма должна свободно входить в корпус, не оставляя щелей.

Для вентиляции большое значение имеет подрамочное пространство. В типовых ульях оно равно 20 мм. Также для улучшения вентиляции под крышей в боковых стенках подкрышника делают вентиляционные щели (прорези) или откидные втулки. Изнутри щели прикрывают металлической сеткой. Из типовых ульев, получивших распространение в нашей стране, мы приводим чертежи двух видов (рис. 13 и 14): многокорпусного и двухкорпусного (второй корпус может быть

Рис. 12. Вверху — диафрагма (справа — нижняя часть боковой наградки срезана), внизу — передвижная вставная доска В.К. Тихончука: 1 — верхний брусок; 2 — щиток; 3 — боковая наградка; 4 — резина; 5 — фанерная полоска; 6 — алюминиевые заклепки



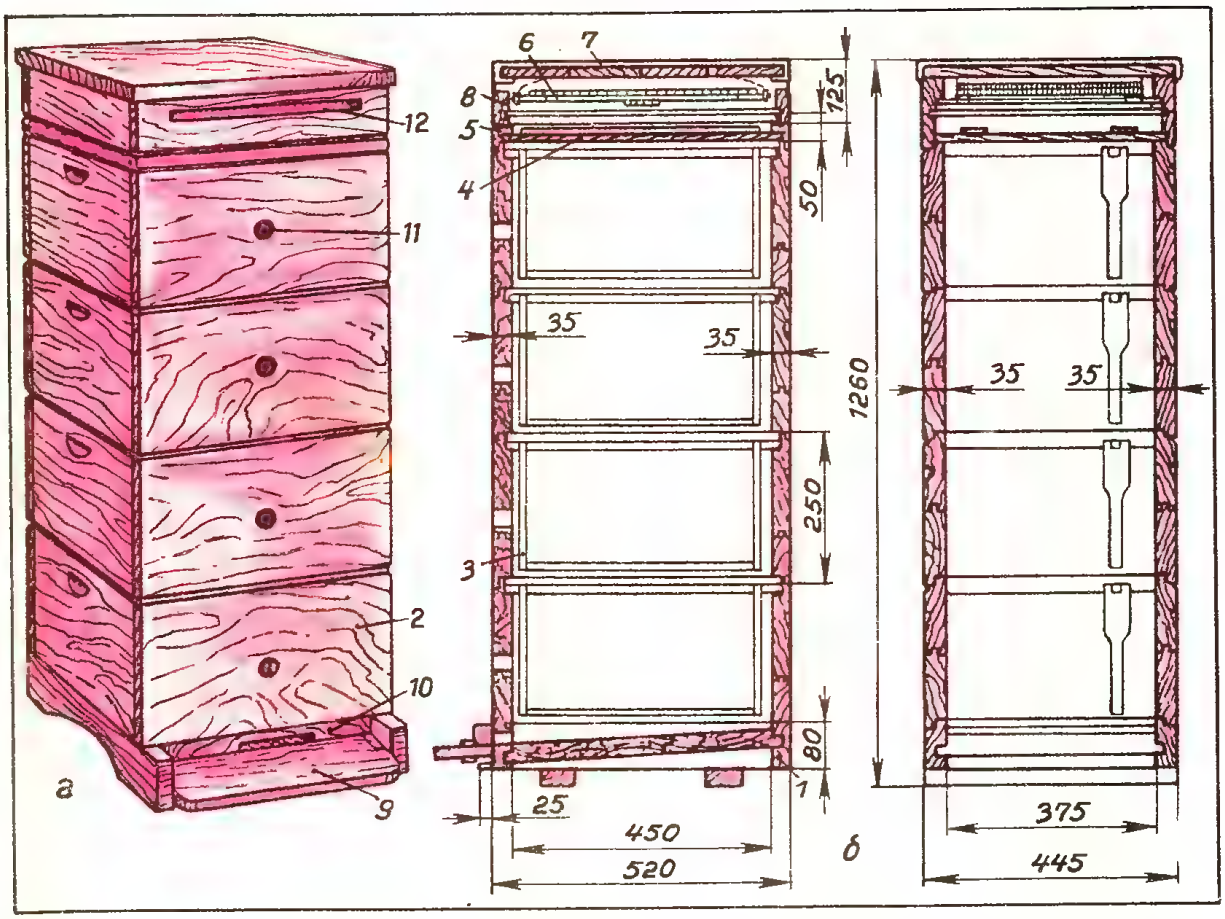


Рис. 13. Многокорпусный улей отечественного производства: а — общий вид; б — продольный и поперечный разрезы; 1 — дно; 2 — корпус; 3 — рамка; 4 — потолок; 5 — подкрышник; 6 — вентиляционная рама; 7 — кровля; 8 — обвязка крыши; 9 — прилетная доска; 10 — летковый вкладыш; 11 — верхний леток; 12 — пропил для вентиляции

составлен из двух магазинных надставок, равных по объему одному корпусу).

Многокорпусный улей чаще состоит из четырех корпусов, каждый из которых вмещает по 10 рамок 435×230 мм. Двухкорпусный улей состоит из корпуса и двух магазинов. Он вмещает 12 гнездовых рамок размером 435×300 мм и 24 полурамки размером 435×145 мм. Последние при необходимости могут быть заменены гнездовыми.

Горизонтальные ульи, или лежаки, напоминают длинные ящики (рис. 15). Они вмещают 16—20 рамок, а порою и 24 размером 435×300 мм. Пчелиное гнездо здесь расширяют не по вертикали, а по горизонтали. Улей, состоящий из 16 рамок, предназначен для одной семьи, а 20—24-рамочный — для двух. Летки (два нижних и два верхних) расположены либо спереди, либо с противоположных сторон — в передней и задней стенках. Объем лежака позволяет вырастить пчелиные семьи значительно сильнее, чем в вертикальном улье. Здесь имеются один-два магазина.

Приведем устройство еще одного улья, 14-рамочного утепленного (рис. 16).

Кроме улья, на пасеке для успешного пчеловодства необходимы определенные инструменты и приборы.

Дымарь. Служит для усмирения пчел. В него закладывают тлеющие материалы, дающие много дыма: кизяк, коровяк, древесные гнилушки, кусочек мешковины. Нельзя класть здоровую древесину: дым от нее обжигает, к тому же его немного (рис. 17).

Маточная клеточка. В ней хранят матку для подселения в какой-либо улей. Ее делают круглой или четырехугольной, деревянной либо из металлической сетки (рис. 18).

Переносной ящик. Он необходим для временного размещения рамок с медом или расплодом. Ящик можно изготовить из фанеры. Обычно его делают на 6—10

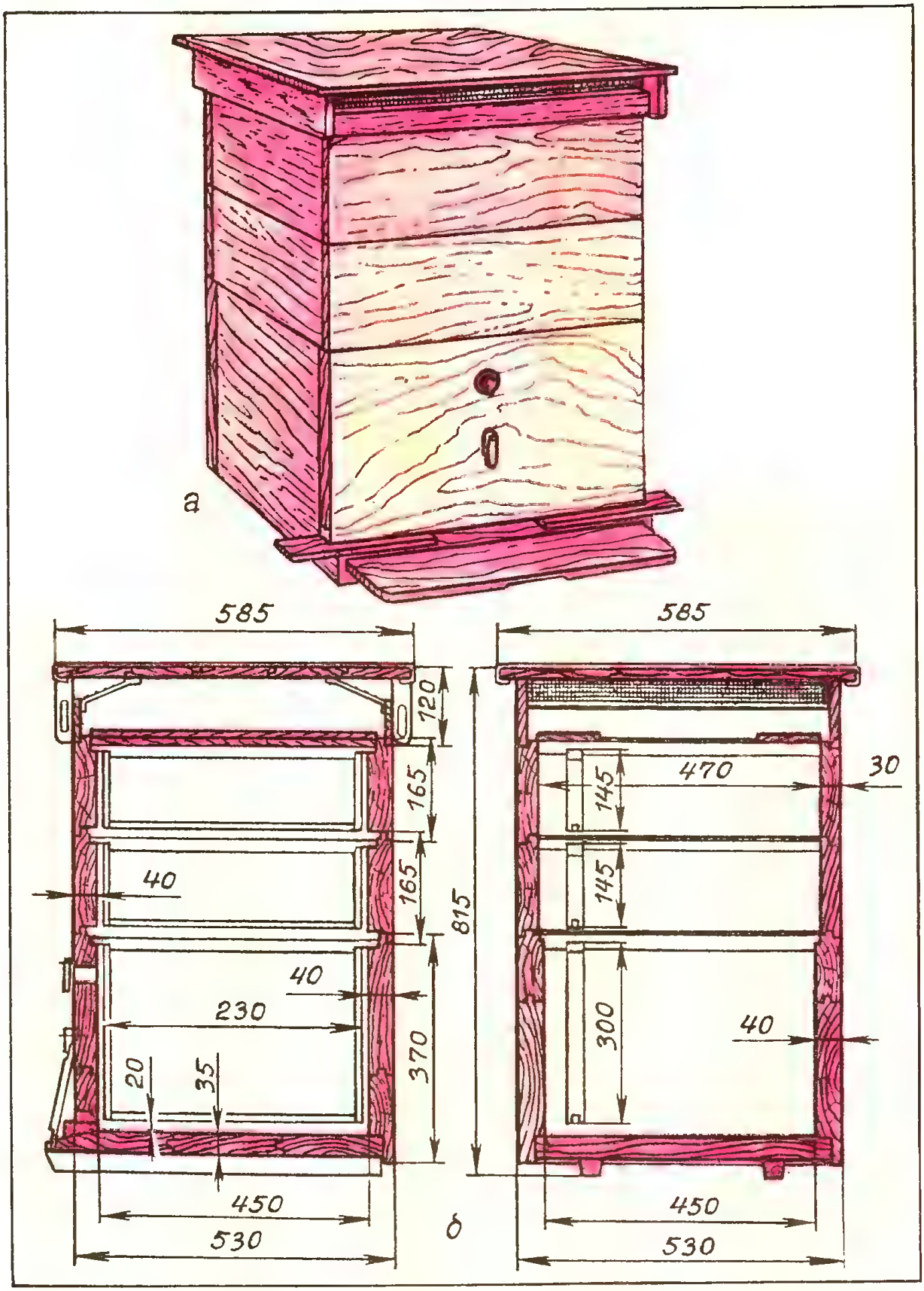


Рис. 14. Двухкорпусный улей: а — общий вид; б — продольный и поперечный разрезы

рамок. Эти рамки подвешивают в ящике точно так же, как в улье на фальцах. Для удобства переноски ящика к его боковым

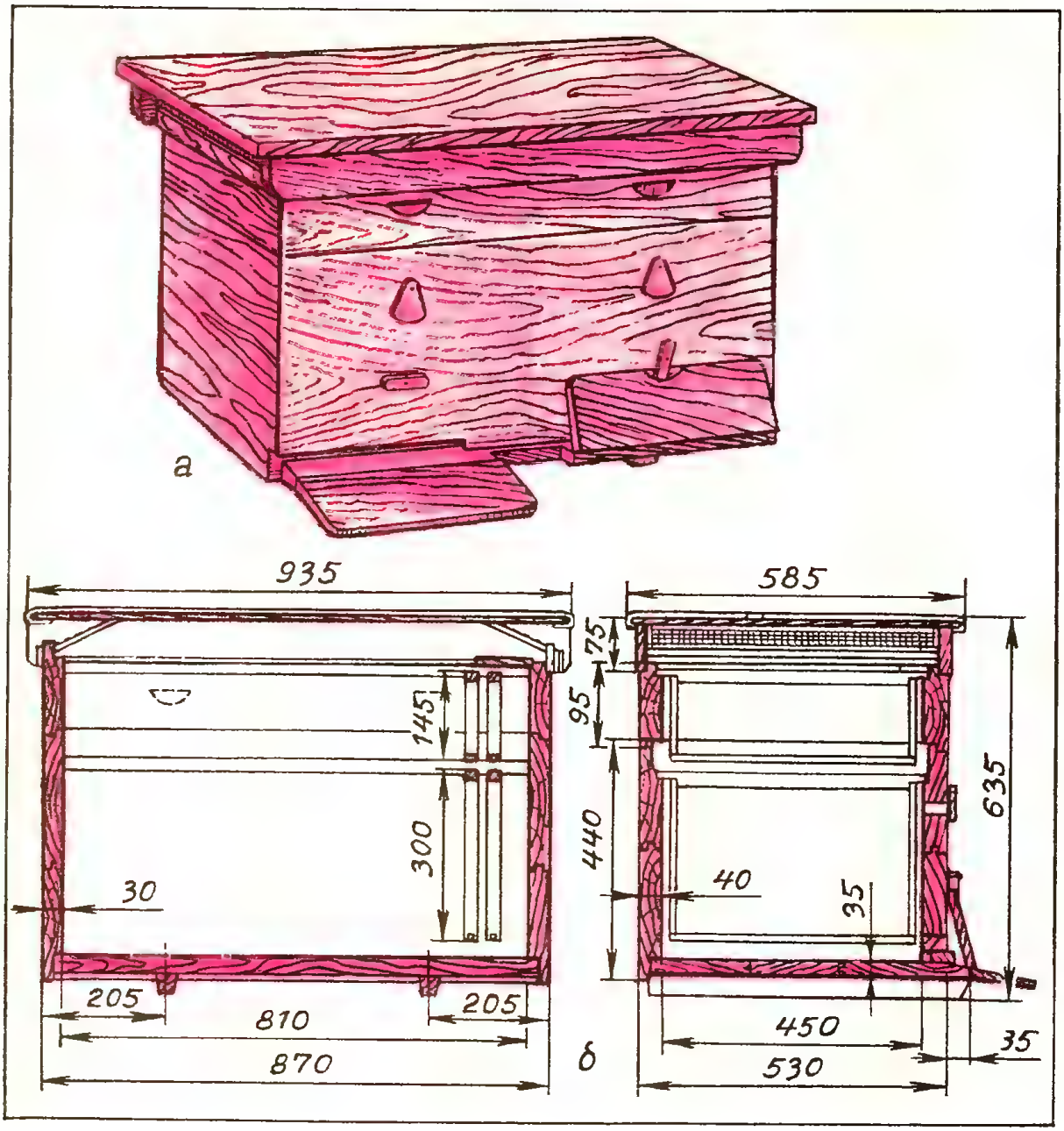


Рис. 15. Горизонтальный улей-лежак: а — общий вид; б — продольный и поперечный разрезы

стенкам прикрепляют длинную ручку. На рис. 19 представлены три специализированных ящика.

Роевня. Используют для помещения пчелиного роя. Роевня Бутлерова состоит из двух круглых деревянных обечаек, обтянутых холстом, и полукруглой крышки, у которой половина обита холстом, а другая половина — металлической сеткой для притока пчелам воздуха. Роевня должна быть достаточных размеров, чтобы вместить рой (рис. 20). На рис. 21 представлен роеснимательь.

Черпак для огребания роя. Он состоит из плоского ковшика, согнутого из бересты, и длинной рукоятки (рис. 22). По краям черпак обшивают материей.

Нож для подрезания сотов. Он состоит из двух крючков. Один предназначен для подрезания сота с ребра, а другой — для подрезания сотов от задней стенки. Есть и более совершенные паровые и электрические пасечные ножи. На рис. 23 представлены обычные пасечные ножи. Ширина их лезвия 30 мм, рабочая длина — 178 мм, общая длина — 318 мм.

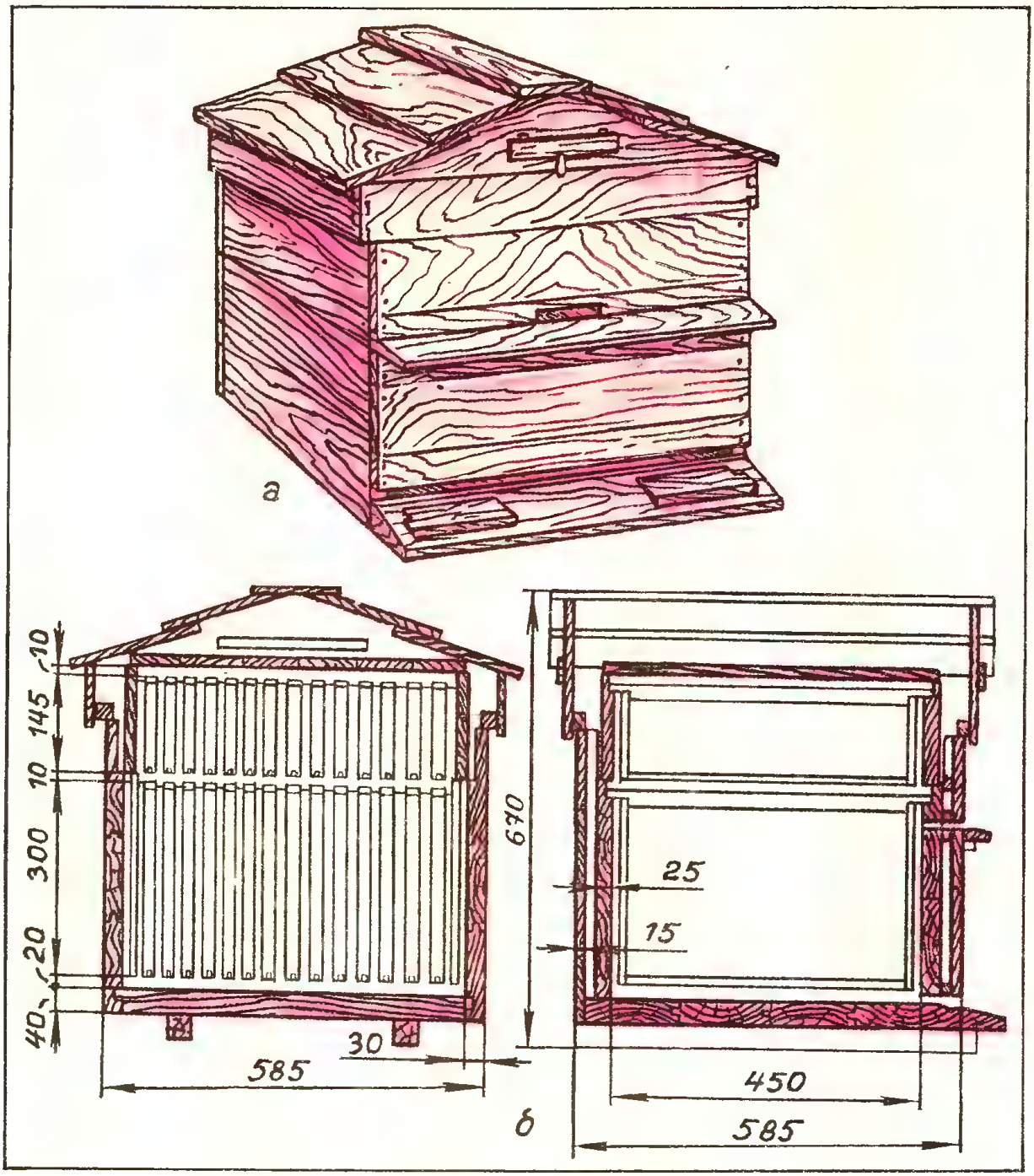


Рис. 16. Утепленный 14-рамочный улей: а — общий вид; б — продольный и поперечный разрезы

Здесь же изображены и щетки для сметания пчел.

Пчеловодная стамеска. Без нее трудно отделить корпус от корпуса, приподнять потолок, раздвинуть соты, вытащить рамку из гнезда. Стамеской совершают очистку улья от воска и прополиса (рис. 24).

Кормушка. Ее делают двух типов. Одну — для кормления пчел в мае жидкой сытой вместимостью на два чайных стакана. Другую — для кормления пчел в неурожайные годы вместимостью до 10 стаканов и более. Кормушки изготавливают из дерева или из жести. Лучшая форма кормушки четырехугольная. Их ставят или сверху, над гнездом, или снизу, на полу.

Котелок. Необходим для кипячения сыты и меда.

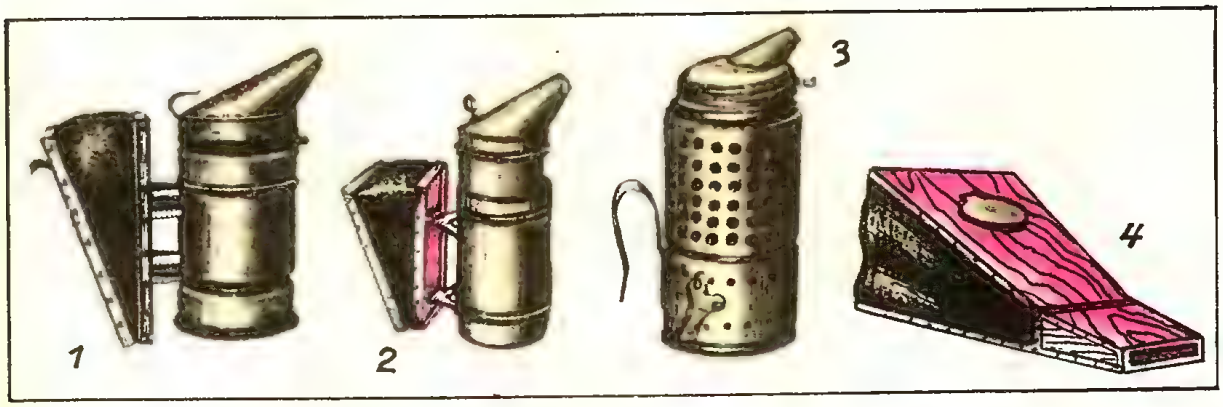
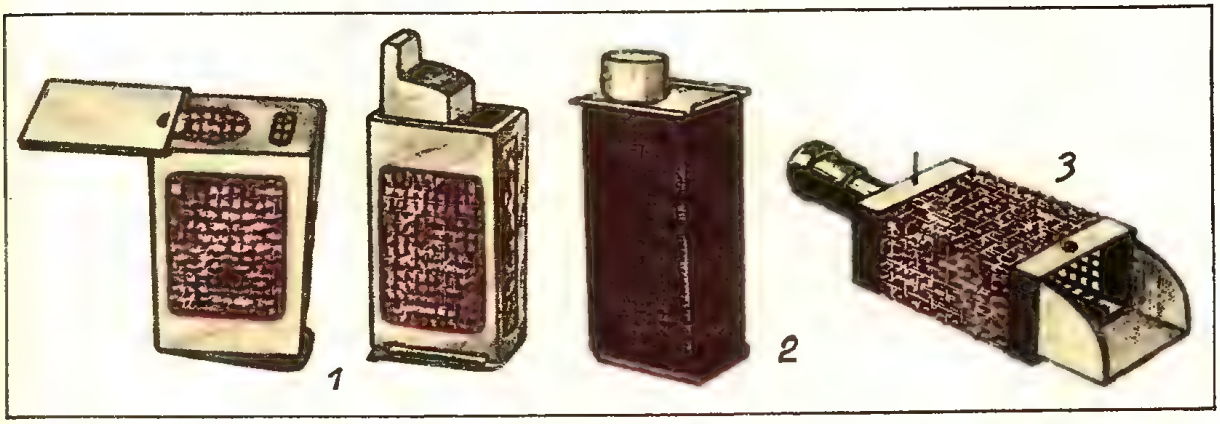


Рис. 17. Дымари: 1 — выпускаемый в нашей стране; 2 — дымарь фирмы «Рута»; 3 — дымарь «Вулкан»; 4 — бездымный дымарь

Рис. 18. Клеточки для маток: 1 — стандартная; 2 — клеточка И.А. Титова; 3 — клеточка-совочек А.Н. Витюка

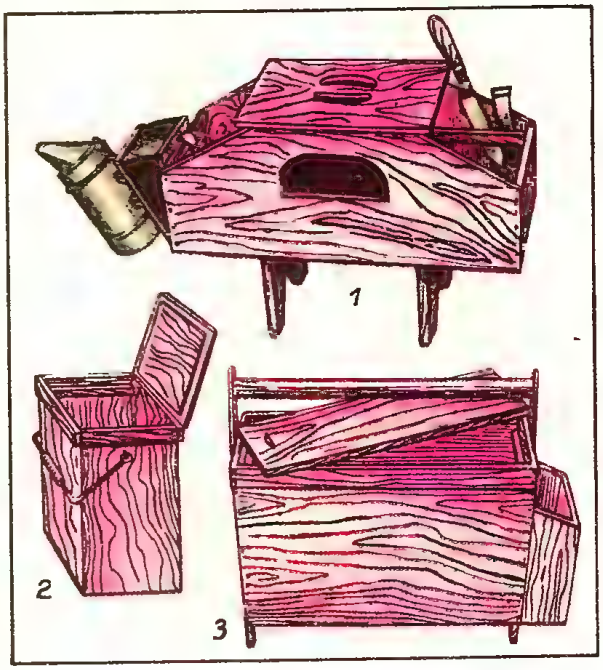


Сетка от ужаливания пчел (рис. 25).

Солнечная воскотопка (рис. 26). Имеет вид деревянного ящика, задняя стенка которого выше передней. Сверху ящик прикрыт рамой с двойным стеклом. Внутри устанавливается противень из белой жести с уклоном 30—40°. На этот противень кладут воск. Солнечные лучи поднимают в воскотопке температуру до 90°С. Воск плавится и стекает в корытце.

Воскопресс. Для выделения воска из вощин в большом количестве лучше пользоваться воскопрессом. Наиболее простой воскопресс состоит из широкого бревна или бруса на 4-х ножках, посередине которого выдолблено четырехугольное отверстие с проколоченными или просверленными в нескольких местах насквозь дырочками (рис. 27). С одной стороны бревна находится брусок *г*, в котором выдолблена зарубка. С другой стороны укреплен винт *в*. В четырехугольное отверстие вкладывают мешок с воском, предварительно разогретым в кипящей

Рис. 19. Специализированные ящики пчеловода: 1 — ящик-табурет; 2 — ящик для переноски рамок; 3 — ящик для переноски рамок и инвентаря



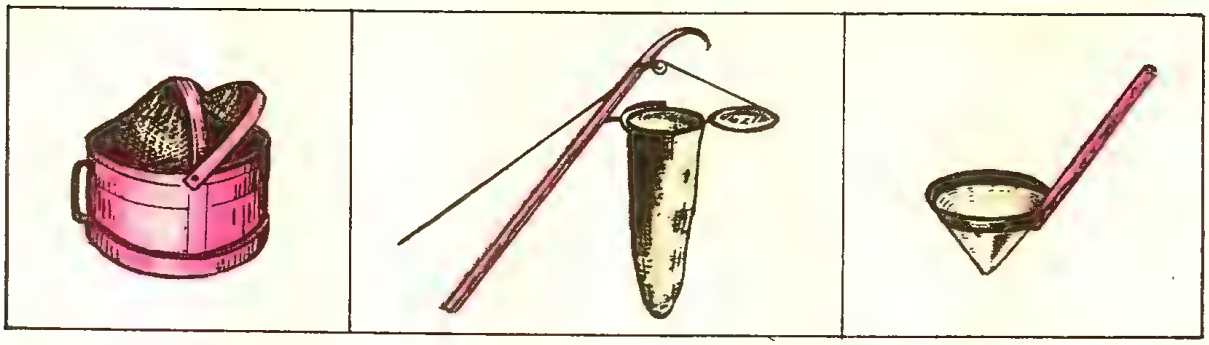


Рис. 20. Роевня А.М.Бутлерова

Рис. 21

Рис. 22

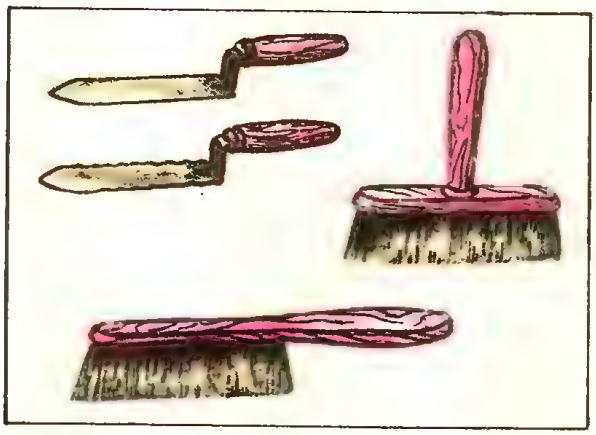


Рис. 23

воде. На мешок накладывают доску *а* и сверху брусок *б*, одна сторона которого упирается в выступ бруска *г*, а другую постепенно придавливают гайкой винта *в*. Если винта нет, его можно заменить рычагом.

Воск и вода под давлением стекают в кадку *д*. Когда в кадке воск застынет, то открывают кран и воду сливают в чашу *е*.

Имеются еще более простые воскопрессы (рис. 28).

Передвижной столик. Когда осматривают ульи, рамки обычно ставят сбоку.

Рис. 24. Пчеловодные стамески: 1 — обычная; 2 — универсальная

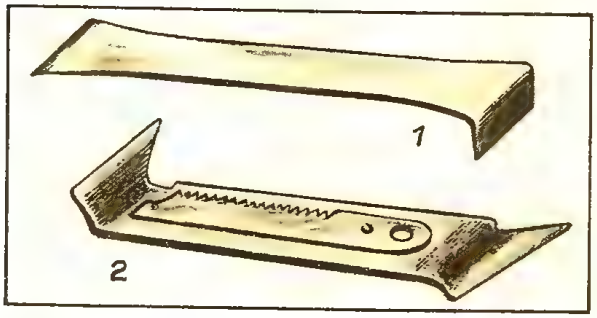


Рис. 25

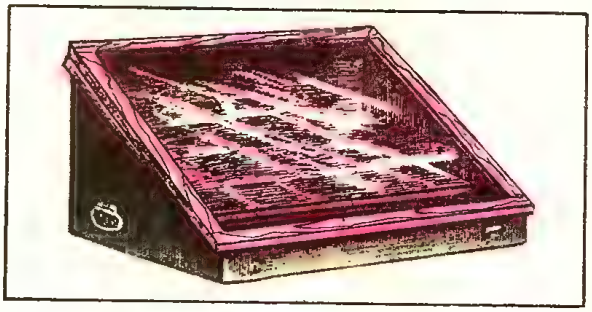
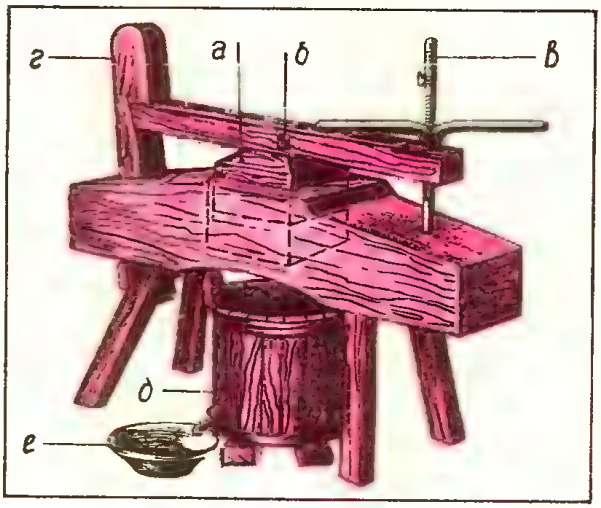


Рис. 26

Рис. 27. Воскопресс для получения воска в больших объемах



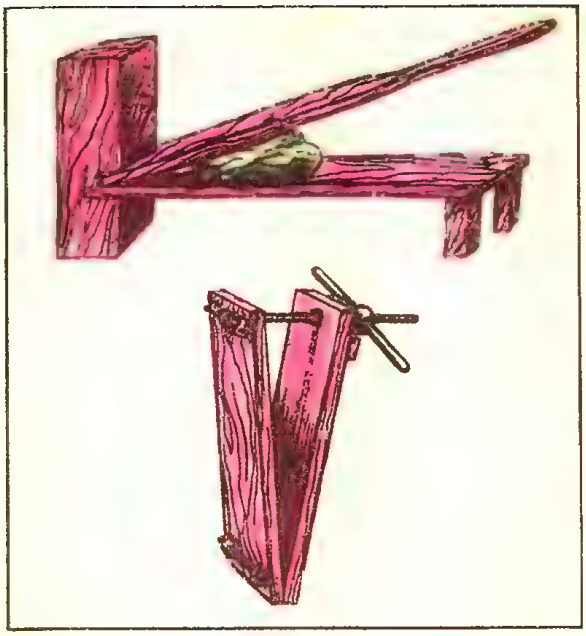


Рис. 28. Простые воскопрессы

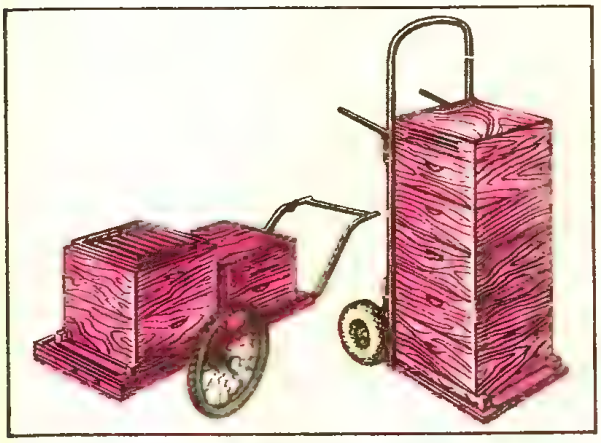


Рис. 29. Различные пасечные тележки

При этом мед может вытечь из сотов, привлекая пчел -воровок. Если же на рамке сидят молодые пчелы, они сваливаются с сота, путаются в траве, не в силах подняться на воздух, погибают, особенно если осмотр улья производят в холодное время или под вечер. Наконец, можно застудить детку, находящуюся на вынутой рамке. Чтобы этого избежать, на пасеке, как мы уже говорили, хорошо иметь переносные ящики. Но для большого удобства в работе с разборными ульями целесообразно завести передвижной столик.

Пасечная тележка очень пригодится пчеловоду (рис. 29).

Пчеловодная палатка для осмотра пчел также необходима (рис. 30).

Решетка Ганемана. Она изготовлена из

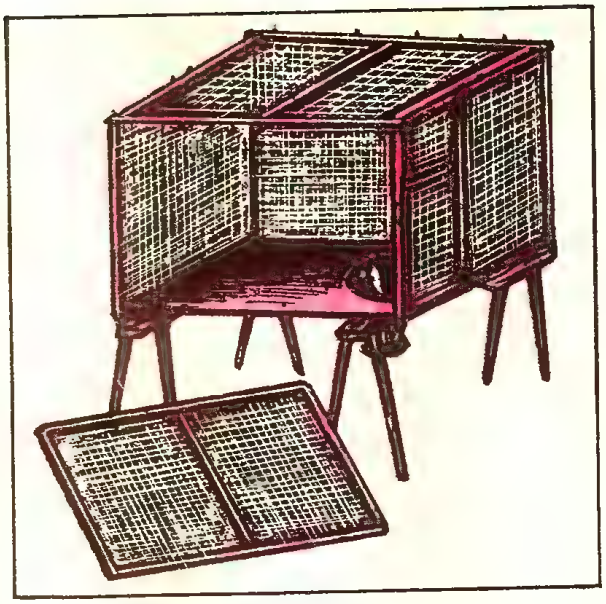
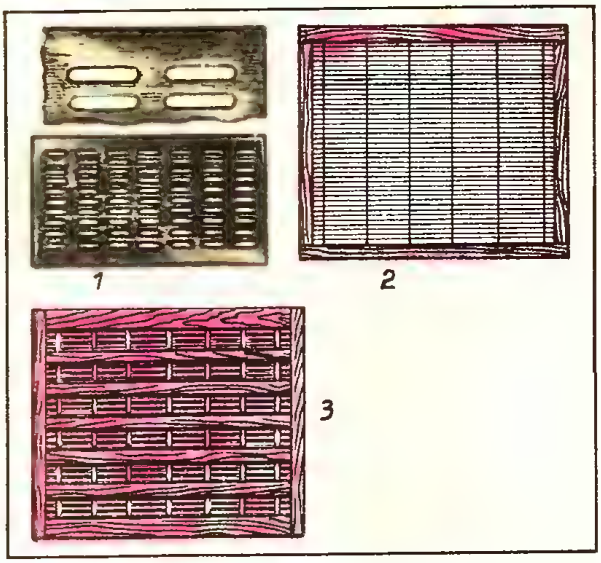


Рис. 30. Пчеловодная палатка

оцинкованного железного листа с пробитыми отверстиями такой ширины, что пчелы-работницы проходят, а плодная матка — нет. Порою пчеловоды зарешечивают ею на несколько дней летки у вновь посаженных перваков, чтобы матка с роем не вздумала вылететь. Этой решеткой также отделяют магазин от гнезда (рис. 31).

Вальцы. Для изготовления искусственной вощины используют вальцевые прессы, называемые порою просто вальцами. На рис. 32 и 33 представлены вальцы и вафельница.

Рис. 31. Разделительные решетки: 1 — металлическая решетка Ганемана; 2 — проволочная; 3 — из дерева и проволоки



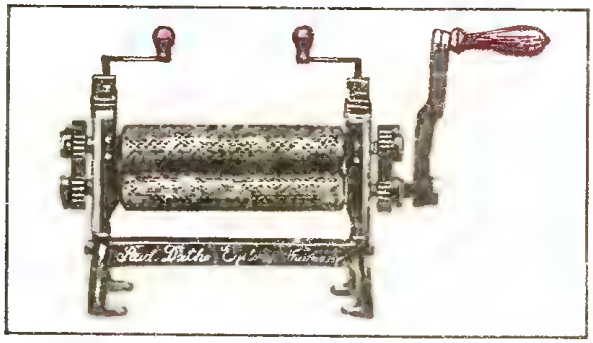


Рис. 32. Вальцы для производства вощины

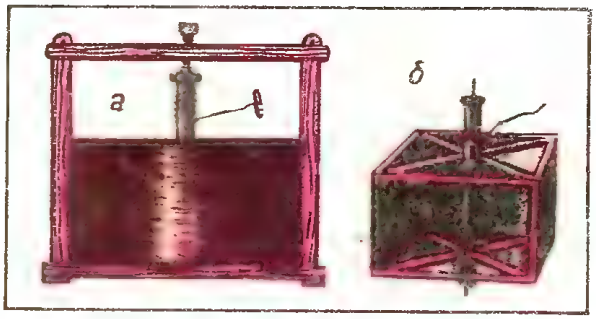


Рис. 35. Простейшая медогонка: а — общий вид; б — ее внутренняя вертящаяся часть

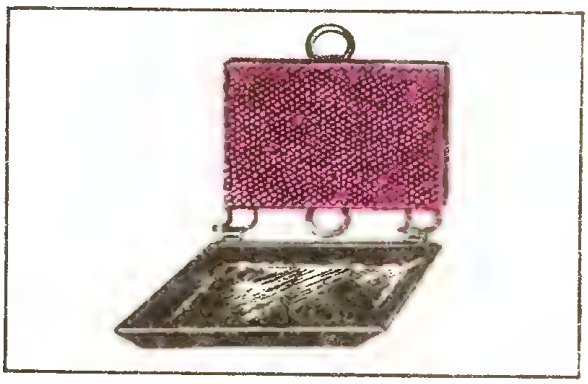


Рис. 33. Вафельница

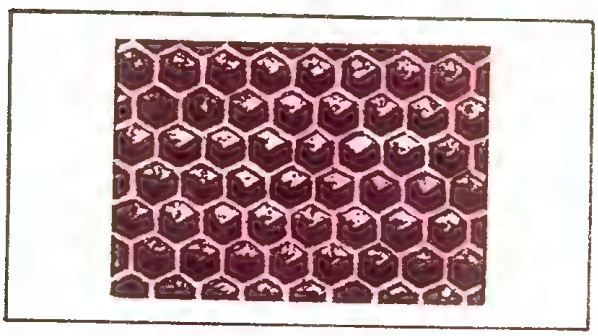
Рис. 36. Двухрамочная хордиальная медогонка с ручным приводом

На вафельнице можно изготовить только толстую искусственную вощину для гнездовых и магазинных рамок, предназначенных для опрастывания на центробежных медогонках. На вальцах изготавливают тонкую вощину для рамок, предназначенных к продаже в виде сотового меда.

На рис. 34 изображена искусственная вощина, получаемая на вафельнице и вальцах.

Медогонка или центробежка. Как правило, простейшие центробежки изготавливают либо из дерева, либо из металла (рис. 35). Медогонка представляет собой чан. Внутри находится четырехугольная коробка либо восьмиугольная в зависимости от числа рамок, которые здесь крепят. При вращении из сотов под воздействием центробежной силы мед вытекает и по стенкам чана стекает вниз, попадая через отверстие в подставленную посуду. Неповрежденный опростанный (очищенный) сот вставляют вновь в улей. Более сложные медогонки представлены на рис. 36 и 37.

Рис. 34. Искусственная вощина



Уход за пчелами

Весна

Когда выставлять пчел с зимовки? На этот счет существуют народные приметы: «На святого Пуда доставай пчел из-под спуда»; «Пришел Федул, теплик подул».

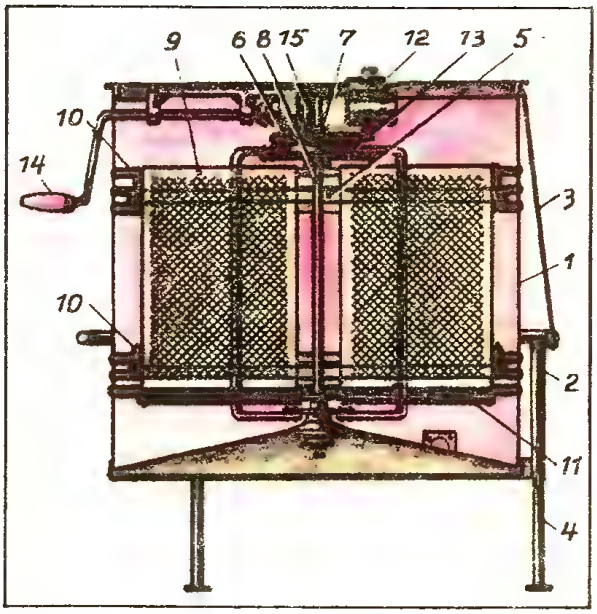


Рис. 37. Четырехрамочная хордиальная медогонка с комбинированным приводом: 1 — бак; 2 — подставка; 3 — тяги; 4 — выдвижные ножки; 5 — ротор; 6 — ведомый шкив; 7 — ведомая коническая шестерня; 8 — вал ротора; 9 — кассеты; 10 — петли кассеты; 11 — рычажный механизм для одновременного поворота всех кассет; 12 — электродвигатель; 13 — ведущий шкив; 14 — рукоятка ручного привода; 15 — ведущая шестерня

Правда, эти приметы не всегда совпадают с конкретной погодой. А пчел с зимовки на пасеку следует выставлять, когда снега уже почти нет и заморозки прекратились. Эта выставка пчел считается поздней. Допускается она тогда, когда пчелы провели зиму благополучно. Когда же пчелы прозимовали дурно из-за поноса, сырости или недостатка корма, то их следует выставлять пораньше — в конце марта или начале апреля.

Пчел выставляют рано утром и не всех сразу, а частями. Сегодня несколько ульев, завтра и т.д., пока они поочередно не облетятся. Ульи ставят на прошлогодние места летками в прежнем направлении. Если пчелы вылетают дружно — значит, рой силен и матка на месте. Случается, что пчел выходит немного, но они входят в леток безостановочно. Это говорит о том, что сила слаба, но матка есть. Если пчелы совсем не выходят из улья, это означает, что семья неблагополучна: или она умирает от голода, или оцепенела от холода. Пчел нужно занести в теплое помещение, подставить под соты кормушку с разогретым медом или разведенным сахаром (1,5—2 кг). Когда пчелы выберут весь корм, все щели в улье, кроме летка, следует заделать (замазать глиной), а улей поставить на прежнее место.

Порою пчелы обмирают от голода. В таком случае их следует вспрыснуть теплой медовой сытой и продержать в тепле, пока не оживут.

Вечером все ульи нужно прослушать через леток. Если пчелы гудят дружно — семья сильная; слышно плохо — слабая. Если ничего не слышно, стукнете пальцем. Отзовутся и затихнут — семья очень слаба. Если же стукнете, а пчелы зашумят, остановятся и опять зашумят, то такая семья без матки. У безматочного улья нужно тотчас осмотреть гнездо: не окажется ли яиц в пчелиных ячейках? Если нет, то гнездо действительно без матки. В таком случае пчелиную семью нужно подсадить к другому слабому рою, но который с маткой.

На следующий день после облета, если будет тепло и ясно, ульи необходимо осмотреть, смести с полу весь сор, сырость и плесень стереть тряпкой. Старые соты, поврежденные мышами, убрать, заменить новыми, длинные соты укоротить. Если ульи нуждаются в мелком ремонте, их следует подновить. Обрезки и сор бросить в воскотопку.

Через неделю после облета потеплеет, осмотр ульев повторяют, но более подробно и тщательно. Достаточно ли у пчел корма? Если нет, то их нужно подкормить. За один раз пчелам дают 1,5—2 кг меда или сахарного сиропа. Для приготовления сиропа берут 1 часть воды и 2 меда или сахарного песка. Все это ставят на огонь и кипятят, помешивая деревянной ложкой, чтобы сироп не пригорел. Пену с сиропа снимают полностью. Остуженный сироп ставят пчелам, но не на волю, а в каждый улей отдельно. Ставить следует вечером после захода солнца.

При осмотре гнезда берут на заметку, лежат ли яйца в каждой ячейке? Если да — значит, матка в улье хорошая. Если нет и если соты черны, стары, а ячейки малы, узки, то улей этот примечают, и в мае необходимо пчел перегнать в другой улей или же обновить гнездо новыми рамками.

При ограблении улья другими пчелами нужно его осмотреть. Обычно пчелы грабителям дают отпор. Если этого не происходит, значит, семья неблагополучна. Если в ней нет матки, то пчел пересa-

живают в другой улей. Опростанный улей, если он в хорошем состоянии, оставляют до роевой поры. Если же в осматриваемом улье матка все же на месте, но он слишком слаб, то леток сужают так, чтобы могла пройти только пчела, а сам улей ставят в подвал на несколько дней, пока не откроется взяток. Потом улей возвращают на прежнее место.

Воровство легче всего распознается вечером, когда обычно пчелы успокаиваются и сидят в ульях. Если около какого-нибудь улья пчелы сильно летают, то, поймав пчелку из улья, нужно надавить ей брюшко. И если она выпустит капельку меда — значит, она воровка.

Бывает, что на ульи устраивают набеги муравьи. В таком случае около улья скашивают траву, посыпают землю песком, ножки улья смазывают карболкой, но еще лучше перенести сам муравейник, если он расположен поблизости.

Если недалеко от пасеки нет ольхи, вербы, ивы, дающих пыльцу, то пчел полезно подкармливать мукой. Берут старую сушь, набивают ее с обеих сторон мукой, гороховой или ржаной. Соты ставят в ящик и пустой улей. Последний располагают где-нибудь на пчельнике. Для привлечения пчел улей или ящик вспрыскивают медовой сытой. Подкармливание мукой стимулирует пчел на воспитание червы. Поэтому это подкармливание полезно делать каждой весной. По весне пчелы испытывают нужду в соленой воде. На пасеке ставят деревянное корыто, в него наливают воду и бросают соль (из расчета 1 чайная ложка на пол-литра воды). Чтобы пчелы не тонули, в корыто бросают мох, солому, мелкие ветки. Соленую воду пчелы охотно берут в течение всей весны.

Бывает, при выставке пчелы совсем слетают из некоторых ульев. Обычно это происходит, когда им не хватает меда, или он испорчен, или сам улей для пчел слишком велик, и им холодно. Слетевших пчел надежнее посадить в другое гнездо, дав сообразно силе роя хорошего меда.

Как мы знаем, матка тогда только хорошо кладет яйца, когда в улье много меда. Весною пчелы не могут принести большой взяток. Поэтому, чтобы побудить матку к кладке яиц, пчел подкармливают сытой. Но так как то в начале мая, то в середине (когда цветет черемуха) на несколько дней устанавливаются холода, давать пчелам жидкий корм до этих холодов не следует. От обилия корма в улье увеличивается расплод, спускаясь до низа гнезда. С наступлением холода пчелы поднимаются вверх, а червя и детка, оставшись не покрытыми, нередко простужаются и погибают. Поэтому кормление сытой более полезно по окончании холодов.

Обычно сыту составляют из 2 частей воды и 1 части меда или сахара. Каждому улью на день дают примерно стакан сыты, наливая ее в кормушку и ставя последнюю к самому гнезду. В зависимости от силы улья подобное подкармливание продолжают в течение двух-четырех недель. В непогожие, ненастные дни следует вместо сыты давать густой мед, если собственного в улье нет. Кормление сытой называют кормлением **на черву.** Если дают один мед или густой сироп, то такое кормление называют **по нужде.** Кормить сытой начинать следует за месяц до главного взятка, где-то с середины мая после холодов. Нелишне в сыту прибавлять салициловой кислоты против гнильца или чтобы предупредить его появление. Сахарная сыта предпочтительнее медовой, так как не скисает и не имеет запаха.

Пчелиные семьи, усилившись с весны, раньше начнут роиться и, следовательно, больше нанесут меда.

Вначале сыты дают от полстакана до стакана в день. Затем порцию увеличивают до двух стаканов в зависимости от силы семьи. Во взяточные дни, то есть когда пчелы несут мед с воли, сыты можно не давать.

Важно также отметить, что многие пчеловоды считают весеннюю стимулирующую подкормку не только бесполезной, но и небезвредной. Сахарный сироп — блюдо для пчел малоценное. В период размножения для пчел нужны натуральные высокопитательные корма: мед и цветочная пыльца. Там же, где пчел подкармливают сахарным сиропом, матки кладут более мелкие яйца, из которых рождаются пчелы некрепкие, с пониженной работоспособностью. Несомненно, накоплению жизненных резервов семьи лучше помогает принос нектара и цветочной пыльцы. Ну а если в них пчелы испытывают недостаток? В таком случае стимулирующей подкормки не избежать. Конечно, в разумных пределах.

В начале мая, когда увеличивается взя-

ток, пчелы обычно начинают тянуть соты, или поновку пчелиную и трутневую. Для успешного пчеловодства лишняя трутневая поновка не выгодна. Поэтому опытные пчеловоды отбирают ровные пчелиные соты из прошлогоднего запаса и прикрепляют их с помощью деревянных спиц к концу сотов, то есть сращивают соты. В случае, если пчелы уже успели натянуть свежую трутневую поновку, последнюю вырезают и на ее место вставляют запасную сушь с пчелиными ячейками. Время, когда пчелы начинают тянуть соты, считается подходящей порой для обновления гнезда. Если оно холодное (ребром к должеям), то вырезают сперва правую половину гнезда, оставив вверху сотники длиною 4—6 см. Когда пчелы оттянут их на 25—30 см, вырезают и левую часть гнезда. Вырезанные пласты с пчелиным расплодом спускают ниже сантиметров на 25—30 и укрепляют на распорках под старым гнездом. А когда выйдет детка, то эти пласты совсем убирают. При обновлении гнезда пчел подкармливают сытой. Тогда они быстрее оттянут новые соты.

Если гнездо теплое, то вырезают все соты. Передний сот оставляют длиной на 4 см. Остальные соты вырезают уступками так, чтобы последний был сантиметров 12.

Бывает, что улей становится старым, совершенно разваливающимся. Тогда пчел перегоняют в новый. Замечают высоту летка от земли у старого улья и сторону, в которую он повернут. На место старого улья ставят новый. Старый же отодвигают в сторону, перегоняя из него пчел в новый (пчел стряхивают со старых рамок на новые). Лучшими месяцами для перегонки пчел считаются май-июнь. Новый улей нелишне в течение одной-двух недель подкармливать сытой.

Слабые ульи с дряхлой маткой ничего, кроме убытка, пчеловоду не приносят. Поэтому такие ульи ранней весной нужно подсаживать к другим, тоже слабым, но с маткой молодой и тоголетней.

Слабые семьи с молодой плодной маткой подсиливают таким образом. Выбирают пчел из сильного улья в роевню, следя, чтобы не попала туда матка. До вечера этих пчел держат в темном прохладном месте. А в сумерки ссыпают их на пяту в слабый улей. При этом, чтобы не произошло драки, и прежних и новых пчел окуривают дымом и вспрыскивают сытой. Отбирают же пчел для подсилки в летный взяточный день между 9—11 часами утра, когда в улье остается одна нелетная пчела. Это называют подсиливанием нелетной пчелой. Подсиливание летной старой пчелой осуществляют следующим образом, когда слабый и сильный ульи стоят рядом. Сильный улей отодвигают вправо или влево на одну линию со слабым. Слабый же улей придвигают на то же расстояние к прежнему месту сильного улья и так оставляют до зимовки. Летками ульи, и тот и другой, обращают в прежнюю сторону. Такую подсилку еще называют перестановкой на пол-лета. При таком способе часть летной пчелы от сильного улья перейдет в слабый, и он скорее усилится, если, конечно, в нем имеется молодая матка.

В конце мая сильные семьи начинают роиться. Поэтому нелишне сделать на пасеке привойки. Для этого в нескольких местах втыкают в землю шесты высотою 2—3 м. На верху шеста насаживают метелку из лапника хвойного дерева: сосны, ели, пихты. Привойку через день слегка вспрыскивают мелиссовым маслом, разведенным в вине, или коркой свежего лимона. Запах привлекает пчел, и случается, что рой сядет на привойку. Ранние рои обычно маловесны (1,1—1,5 кг). Поэтому с ними поступают так. Новый улей, в который заселяют рой, ставят на место старого (леток на той же высоте от земли). Старый улей (иначе старика) убирают на новое место в тень. Старику по три дня на пяту ставят сыту. На новом месте он не отпустит поройка, все лишние маточники уничтожит. Рой же на месте отца усилится летной пчелой и быстро возьмется за работу.

Если рой невелик (менее 1 кг), то от него нужно отобрать матку, а сам рой посадить к старику. На девятый день он снова отпустит рой, но гораздо сильнее и с молодой певчей маткой.

Так как доход дают только сильные ульи, то надежнее пользоваться первакаами. Поройков следует возвращать в старый улей.

Отроившийся улей, как правило, много меда не дает. Поэтому с роением следует быть осторожным. Наиболее предусмотрительные пчеловоды считают, что достаточно от каждой пары стариков получить по одному рою, то есть увеличить за лето свою пасеку в 1,5 раза. Сверхнеоб-

ходимыми роями следует усилить слабые, не роившиеся ульи, отбирая предварительно от роев маток. Или из двух-трех роев составить одну сильную семью.

Пчелиная семья чаще роится в тесном улье. Поэтому ее нужно сажать в улей просторный.

Лето

Лето пчеловода обычно начинается тогда, когда пчелы пришли в такую силу, что готовы к ройке. Для средней полосы это время совпадает с первой половиной июня. Если роению не препятствовать, не регулировать его каким-либо искусственным способом, то пчелы могут так израиваться, что не дают никакого дохода, а во время зимовки будут страдать от голода. Следует помнить, что более одного роя от улья брать не нужно. А чтобы улей не давал поройков, лишние маточники у старика все, кроме одного, необходимо уничтожить или же первака поставить на место старика.

Наверняка вывода первака следует ожидать в том случае, если заметили у пчел печатные маточники. Обычно первак выходит в тихий ясный день до полудня, так как в настоящем перваке старая матка весьма разборчива в погодных условиях. Перед выходом первака пчелы кучами начинают вылетать из улья и кружатся. Наконец выходит матка, и рой прививается поблизости. Во время выхода роя пчеловод должен стоять в стороне и ждать, когда все пчелы осядут на привойку. Затем он берет роевню и черпак и начинает счерпывать рой в роевню. Черпак держит в правой руке и легкими подпрыгивающими движениями стряхивает пчел по возможности сразу. Если пчелы вошли в роевню сами, то значит, матка там. В таком случае пчеловоду нужно прекратить огребание и выждать, когда весь рой зайдет в роевню. Порою оставшиеся пчелы медлят заходить в роевню. Тогда их загоняют дымом, пуская его снизу вверх по направлению к роевне. Иногда рой начинает высыпать из роевни, тогда ее нужно закрыть и постараться найти матку на привойке или у улья. Если оставшиеся пчелы начнут снова скучиваться на привойке, то нужно поискать, не здесь ли матка.

Рой относят в прохладное темное помещение и через час слушают его. Пчелы спокойны — матка с ними. Если они воют, протискиваются сквозь решетку, а главное, ползают внутри роевни, значит, рой без матки. Бывает, что рой воет не оттого, что он без матки, а оттого, что у него несколько маток. Тогда рой нужно вытряхивать в палатке и всех маток переловить и посадить в клетки, оставив рою только одну.

Безматочному рою необходимо посадить запасную плодную матку, поставив рой на отцовское место: на новом месте рой с чужой маткой нередко слетает. Сажают рой в улей в вечернее время. Перед посадкой улей тщательно выметают, в голове подклеивают кусочки суши. Пойманную матку в улей помещают в клеточке с залепленным тоненьким восковым сочешком входным отверстием. К улью подставляют холщовые или деревянные сходни, на которые и вычерпывают рой. Матку в клеточке сажают в голову улья. У первака матку можно и не запирать. Через день-два пчелы прогрызут восковой сочешок и выпустят матку. Самому пчеловоду выпускать матку не следует, так как рой от этого иногда слетает. Клеточку с маткой никогда не следует брать потными руками. Вообще и руки, и одежда пчеловода должны быть чистыми, без раздражающих запахов.

Чтобы убедиться, что у роя одна матка, а не две, нужно на час матку изъять из улья и последить за реакцией пчел. Если рой по-прежнему спокоен, значит, в нем есть еще матка. Если начинает беспокоиться, то матку нужно посадить в чистый маточник и подставить пчелам.

Всегда следует в улей тотчас при посадке роя поместить пласт сота с червой, взятый из другого улья. Пчелы почти никогда не бросают детку, поэтому и из улья не слетят. Перед посадкой роя улей нужно непременно наващивать. Если не случится вощины, то ее можно заменить полосками воска шириною 6 см. Их нарезают из восковых листов, укрепляют в рамках, как искусственную вощину.

Посаженный в улей рой покидает его обычно по следующим причинам: улей стоит на припеке, и пчелам в нем жарко; у роя матка неплодная; в рое не одна, а две и более маток; в улей ставят корм в неурочное время, а именно — днем. Случаются годы, когда рой слетает без видимой причины, как будто пчел охватывает роевая горячка. В такой год лучше поста-

вить рой отдельно вдали от пасеки. Замечено, что рои вообще реже слетают, если находятся в отдалении от прежнего места.

Бывает, особенно на больших пасеках, что два-три роя свиваются в одном месте. В таком случае рой-великан нужно сгрести и разобрать в палатке, разделив поровну и пчел, и маток, соответственно расселив по ульям.

Когда хотят разделить особенно большой рой на два улья, то одну половину с запасной маткой ставят на отцовское место, а другую со старой маткой — на новое.

Если рой по какой-либо причине полетит с пасеки, его можно заставить привиться, бросая в него комья земли, песка или еще лучше, брызгая в пчел водой.

Из-за отсутствия в нужный момент улья случается содержать рой в роевне 2—3 дня. В таком случае рой следует подкармливать. Так или иначе сажать в улей следует сильный рой. Таковым считается рой весом 3—4 кг. Как известно, при выходе рой набирает в себя меда, который обычно составляет примерно пятую часть веса роя. Так, если рой весит 2,5 кг, то чистый его вес чуть больше 2 кг. Это следует иметь в виду при покупке роев.

Кроме получения роев естественным способом, существуют искусственные. Искусственное роение, надо оговориться, следует допускать только в благоприятные годы. Лучшими способами производить искусственное роение в разборных ульях считаются ссыпчаки, сметенные рои и отводки.

В отличие от отгона (рой составляют от одной семьи) **ссыпчак** не обессиливает улей, так как его формируют, беря пчел от двух, трех и более стариков. При этом нужно следить, чтобы не захватить от того или иного улья матку. Когда наберут пчел достаточно, их подкуривают и вспрыскивают медовой сытой, чтобы не дрались. Затем роевню с пчелами ставят в прохладное место. Там, постояв какое-то время, пчелы начнут беспокоиться из-за отсутствия матки. Им после этого дают плодную матку и увозят на другую пасеку. Если ссыпчак хотят оставить на этой же пасеке, то его следует обкурить азотно-аммиачной солью.

Сметенный рой образуется следующим образом. Всех пчел с маткой из данного улья сметают в другой, пустой, рамки которого имеют начатки. Этот улей оставляют на старом месте; занос же улья, из которого были сметены пчелы, переносят на место другого сильного улья. А этот последний ставят на любое место пасеки. Причем его нужно также подкармливать. Будет происходить налет пчел из сильного улья на занос улья, из которого сметены пчелы. И на 16-й или 19-й день из улья, поставленного на место сильного, выйдет натуральный вторак.

Сметать пчел следует щеткой с длинными волосками или мокрым гусиным пером.

При **отводке** из улья, предназначенного для роения, выбирают часть рамок с расплодом и сидящими на нем пчелами и ставят их в пустой улей. Последний относят на новое место. Потом пчелам дают или плодную матку, или печатный маточник. Пчел, перенесенных на новое место, подкармливают. При разделении рамок между ульями отводку дают черву непечатную. Печатную черву оставляют. Отводку также стараются дать как можно больше пчел, так как часть их все равно вернется на старое место. Необходимо следить за тем, чтобы роевая пора была окончена до главного взятка. Чем раньше, тем лучше. В этом, в сущности, и заключается смысл искусственного, спровоцированного роения, так как тогда ничто уже не будет мешать пчелам набирать мед.

Главный взяток наступает у нас вслед за роевой порой в конце июня и продолжается до середины августа. Для увеличения сбора меда пчелам не следует давать строить соты самим. В ульи надо подставлять как можно более запасной вощины. Так как во время главного взятка пчелы набирают весь годовой запас, нужно постараться, чтобы они к этому времени пришли в полную силу и имели достаточно места и пустых сотов для сбора запасов.

Постановку вощины делают так. Когда рамки, на которых сидели пчелы, вполне достроены, к ним добавляют новые. Причем каждую пустую рамку нужно ставить между двумя вполне застроенными. Рамку с искусственной вощиной хорошо приставлять на 2—3 дня к диафрагме, чтобы пчелы, насев на нее сразу, не смогли оборвать, что часто случается, когда вощина прикреплена не очень прочно.

Недели за 2—3 до конца главного взятка необходимо позаботиться об уменьше-

нии расплода. Для этого обычно отгораживают матку особой решеткой, через которую пчелы могут пройти к ячейкам, а матка нет. Наравне с уменьшением расплода стараются уменьшить роение. Вышедший из старого улья рой сажают в новый ящик, который помещают на место старика. На новый ящик ставят магазин с полурамками и покрывают потолком. На потолок же ставят старый улей, в котором вырезают все запечатанные маточники. Через несколько дней старика еще раз осматривают, опять вырезая все запечатанные маточники. Это повторяют до тех пор, пока не будет выведена вся черва. Тогда из верхнего старого ящика всех пчел сметают и впускают в новый нижний улей через леток. После этого пчелы не станут роиться, а займутся сбором меда, количество которого должно быть значительным из-за большой силы улья. К тому же при таком способе получается много сухой вощины в верхнем старом ящике.

Случается, что вдали от пасеки пчелы могут собрать обильный взяток, например, с липы, гречихи или дикорастущих — малины, кипрея (иван-чая) и других растений, куда пчелы с пасеки не долетают. В таком случае пчел выгодно перевезти на расстояние 10 километров и более. Перекочевывание с пчелами с места на место было известно еще в старину. Такую пасеку называют кочевой. Следует пчел перевозить ночью, стараясь их не растрясти. Перед перевозом с наступлением сумерек летки забивают сеткой, большие щели замазывают глиной, ну и, конечно, укрепляют рамки.

В том случае, когда пчелы успевают до конца главного взятка заполнить все соты медом, его отбирают, а на место медовых рамок ставят сушь.

В безмедный год, не дожидаясь окончания лета, пчел следует подкармливать. Лучше всего забрушенным медом. Если его нет, то густым медом или сахаром. Подкормка пчел в голодный год называется кормлением по нужде.

В середине августа следует провести ревизию пасеки: тщательно осмотреть ульи, насколько хорошо они готовы перезимовать. Тот улей, у которого в середине гнезда (где обычно помещается ложе) окажется мед, зимовать будет плохо. Необходимо мед вырезать, а на его место поместить сушь. На ней пчелам зимовать будет теплее. Против гнезда леток следует сузить, щели замазать глиной.

В начале августа все магазины нужно убрать. Мед поместить в специальные ящики и хранить в сухом помещении. Сушь от меда держать отдельно и, чтобы ее не побила моль, хранить на полке где-нибудь на сквозняке. Незабрушенный мед или скормить пчелам, или же смять на продажу.

Осень

По окончании главного взятка магазины с медом нужно тут же убрать, так как пчелы могут мед из магазинов перенести в гнездо. Чтобы не мять соты с медом и не портить их, мед выпрыскивают на специальных центробежных машинах или медогонках. Если соты запечатаны, то их перед центробежкой разбрушивают, т.е. у них срезают верхнюю покрышечку ячеек. Раскрыв таким образом соты, их ставят в центробежку и начинают вращать не очень быстро. Когда мед частично вытечет, сот переворачивают. Центробежку вращают побыстрее: мед выбрызгивают из сота уже начисто. При опрастывании молодых белых сотов вращать центробежку следует осторожнее, так как эти соты могут легко обломиться. Если выпрыскивают мед из сотов не сразу после выемки рамок из улья, а какое-то время спустя, то перед опрастыванием его нужно подержать в теплом помещении. Согретый мед не так густ, и выпрыскивать его из сотов легче.

Осенью производят последнюю ревизию перед зимовкой. Лучшее время для ее проведения — неделя-две спустя после окончания главного взятка. В это время в ульях почти нет червы, поэтому, удаляя негодные пласты, мы не захватим часть детки. Во время осенней ревизии необходимо обратить внимание на силу семьи, возраст матки, количество запасов и качество гнезда.

Чем сильнее семья, тем легче ей поддерживать в улье необходимое тепло для удачной перезимовки. Из этого, однако, не следует, что семья должна быть чересчур сильной. Достаточно сильной можно считать семью, которая сплошь покрывает 4000—6000 $см^2$ поверхности сотов, считая с одной стороны пластов. Слабые семьи нужно соединять друг с другом.

Как правило, после зимовки безматоч-

ными выходят те ульи, у которых матки были старше 3 лет. Поэтому не стоит пускать на зимовку маток старше трехлетнего возраста. Исключением могут быть те матки, которые летом отличались особою плодовитостью и добротностью.

Каждой семье на зиму следует оставлять меда не менее 10 кг. В среднем оставляют обычно 15—17 кг. Если в каком-либо улье замечено количество меда меньше необходимого, то его нужно добавить запечатанным в рамках медом.

Составляя гнездо на зиму, нужно помнить, что у пчел должно быть несколько сухой вощины. Не следует оставлять зимовать семьи на пластах, наполненных только медом. Зимой пчелам будет не так тепло. Пласты с трутневой вощиной следует отбирать. Сильным семьям оставляют небольшое количество трутневой вощины, которую помещают в середину гнезда.

Соты, на которых пчелам предстоит зимовать, не должны быть сплошь белыми. Гнездо, составленное из только что отстроенной вощины, будет холодным. Для зимовки отбирают рамки с запечатанным медом и по возможности отстроенные ровно, без выпуклостей и впадин. Рамки в гнезде располагают так, чтобы длинные соты находились в середине, а не совсем отстроенные — по краям. Число рамок в гнезде зависит от силы роя. Необходимо, чтобы пчелы покрывали занос довольно густо, но в то же время не следует позволять пчелам виснуть кучей под гнездом. Соты в рамках, особенно из искусственной вощины, представляют собой сплошной пласт без каких-либо отверстий в середине. А между тем для удачной зимовки такое отверстие необходимо. Его обычно делают, продырявливая все соты деревянной палочкой в палец толщиной. Пчелы обгрызают края, и безопасный проход для них готов с одного пласта на другой. Если такового не будет, зимой пчелам для того, чтобы попасть с одного пласта на другой, придется огибать соты снизу или сбоку. При этом они могут застыть от холода и погибнуть. Срединное отверстие уменьшает опасность гибели пчел.

К составленному гнезду придвигают вставную доску. Пространство между ею и задней стенкой улья наполняют сеном, мхом, мякиной. Точно так же и поверх рамок кладут подушки, набитые сухими листьями, стружкой, сеном и т.п. В надставочных ульях сверху рамок лучше ставить надставку, набитую каким-либо утеплителем. Для сохранения в ульях тепла и предупреждения пчелиного воровства летки сужают.

При соединении пчел остаются лишние матки. Запасные плодные матки на пасеке всегда необходимы. Поэтому лишних маток нужно сохранить. Для этого берут сильную семью и разделяют ее сплошными перегородками на несколько равных частей (по 2—3 рамки и по 5—7 кг меда). Перегородки делают из тонкой доски толщиною 0,5 см с прорезом в середине. Этот прорез с обеих сторон забивают частой сеткой. Потом в каждое такое отделение сажают пчел по 1—1,5 кг и по матке. Против каждого отделения прорезают леток. Таким образом запасных маток сохраняют до весны, когда в них нередко пчеловод испытывает нужду.

Пчелы лучше зимуют в темном прохладном помещении. Таким местом в нашей средней полосе может быть подполье (погреб) или земляной подвал. Здесь они меньше съедают меда и меньше погибают. При зимовке в более холодном помещении или на воле пчелы меду съедают вдвое больше, так же и осыпаются (то есть погибают) в гораздо большем количестве.

В помещении для зимовки пчел необходима вытяжная труба. Воздух здесь должен быть сухим, не затхлым.

Переносить пчел на зимовку в омшаник следует тогда, когда устанавливается зима, когда появляются первые заморозки и когда уже не ожидаются теплые дни, годные для облета. Как известно, пчелы не очищаются в течение зимы и сохраняют в себе свои экскременты. Поэтому чем позже произойдет уборка пчел на зиму, чем меньше им придется задерживать в себе нечистоты, тем полезнее для них.

Приступая к переноске пчел, нужно летки зарешетить. Если обычных решеток нет, то их может заменить репейник, головками которого залепляют летки.

В омшанике ульи устанавливают на специальные полки. После уборки ульев с пасеки на местах, где они стояли, полезно воткнуть колышки с нумерацией. По весне ульи будут расставлены на прежние свои места, которые без особой нужды менять не стоит.

Температура воздуха в помещениях,

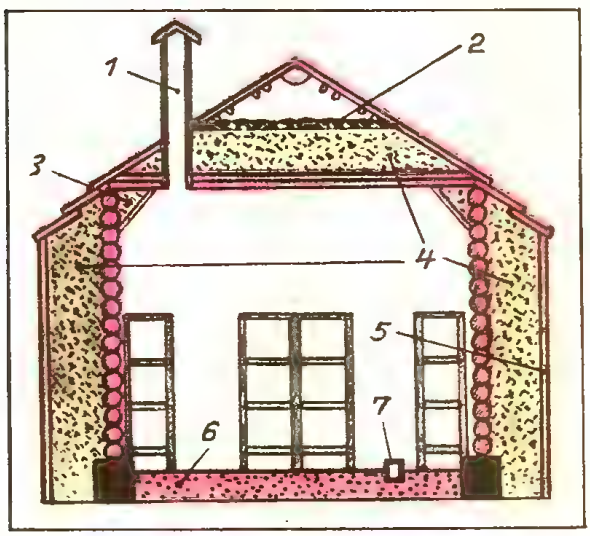
где зимуют пчелы, не должна выходить из пределов 0—4° тепла, относительная влажность — от 75 до 85%. Повышение температуры и влажности пагубно сказывается на пчелах. Для регулировки температуры и влажности воздуха в омшанике или погребной яме существует отдушина или вытяжка. В случае повышения температуры ее открывают, если температура понизится, ее закрывают.

Зима

Благополучная зимовка пчел, как по опыту знают пчеловоды, — самая трудная задача пчеловодства. От нее зависит успех или неуспех пасеки летом.

Во время зимовки пчелам не должно быть душно. В основном они способны сами поддерживать нужную им температуру. Без особой надобности их не следует беспокоить ни стуком, ни светом. Во время посещений омшаника (рис. 38 и 39) пчеловод прислушивается: спокойны ли пчелы. Если спокойны — значит, зимовка проходит благополучно. Но если снаружи летка будут обнаружены испражнения, а то и сами пчелы, то это признак дурной. Пчел что-то тревожит. Необходимо выяснить, не забралась ли к ним мышь, не душно ли им, нет ли сотрясения, нет ли в улье вместо меда медвяной росы? Для выяснения всего этого улей рассматривают.

Рис. 38. Постройка для зимовки пчел (омшаник): 1 — вытяжная труба; 2 — 10-сантиметровый слой сухой земли; 3 — утепление углов; 4 — утепляющая засыпка; 5 — обшивка; 6 — 10-сантиметровый слой сухого песка; 7 — приточная труба в полу



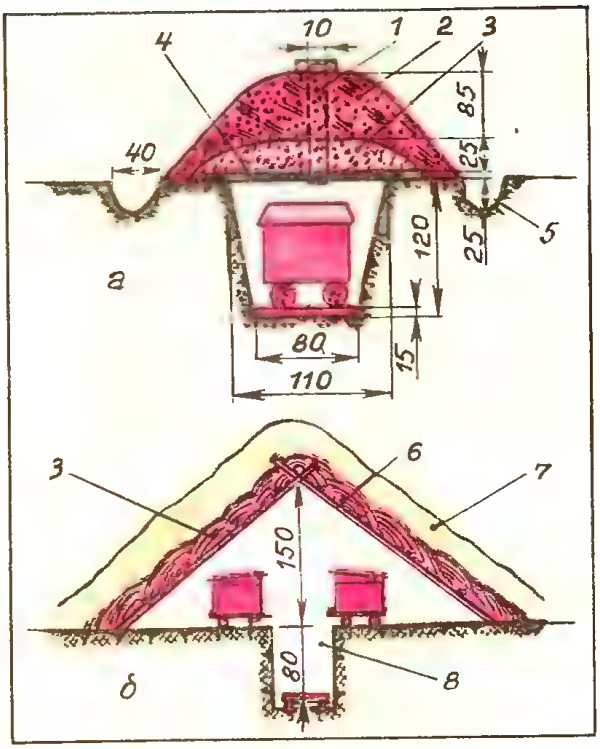


Рис. 39. Упрощенные омшаники (размеры в см): а — траншея; б — простейшее укрытие для зимовки пчел; 1 — вентиляционная труба; 2 — слой земли; 3 — утепление; 4 — накат; 5 — канава; 6 — жерди; 7 — снег; 8 — проход

Если замечают, что концы гнезда повреждены, на пяте видны объеденные трупы пчел и вощина — значит, завелась мышь. В случае если пчелам душно, необходимо приоткрыть вентиляционные щели или размазать их. Если обнаружена медвяная роса, то ее необходимо заменить медом, а «медянку» перегоняют на медогонке. Если при выставке весной в улье будет сухо, чисто, нет плесени и пчелиного поноса, не насорено много крупчатого меда, мертвых пчел обнаружено не более 100—200 шт., то можно считать, что зимовка прошла успешно. Крупчатый мед пчелы выбрасывают в том случае, когда они испытывают нужду в воде. Обычно зимой пчелы собирают ту воду, которая в улье образуется в виде капель росы или испарений. К весне им вода особенно необходима, когда появляется детва. Если пчелы беспокоятся из-за воды, ее брызгают на леток.

На зимовку пчелам, как мы уже говорили, необходимо 15—17 кг меда. Если обнаружен его недостаток, то необходимо поставить в улей под самые соты кормушку с медом или сахарным сиропом.

Подкормка из меда считается густой, когда к нему прибавляют 1/4 или 1/5 часть воды. Если воды прибавляют 1/3 или 1/2 часть от меда, то подкормка будет жидкой. Сахарная сыта густая: 2 части сахара, 1 часть воды; сахарная сыта средняя: 1 часть сахара, 1 часть воды; жидкая сахарная сыта: 1 часть сахара, 2 части воды.

Густую подкормку пчелам, как правило, дают зимой или в то время, когда они летают. Чем холоднее идет зимовка, тем больше пчелы съедают меда, но излишнее тепло для них вредно.

Продукты пчеловодства как лечебное средство

Мед. В лечебных целях и как продукт питания применяется с незапамятных времен. В меде содержится большое количество разных видов сахаров (около 70%), минеральных солей, витаминов, кислот, ферментов. Мед способствует предупреждению и помогает лечить сердечно-сосудистые, нервные, кожные, легочные, простудные, глазные заболевания. Также его используют при лечении ран. Как продукт питания, мед улучшает работу желудочно-кишечного тракта, почек, печени. Его широко применяют в косметике.

Следует помнить, что при нагревании и кипячении, а также при длительном хранении мед темнеет и многие свои лечебные свойства и аромат утрачивает. Поэтому в лечебных целях лучше использовать мед свежий и непереработанный.

Падевый мед в недавнем прошлом считался медом низшего сорта. Однако как лечебное средство благодаря богатому содержанию минеральных солей он ценится даже выше лучших сортов цветочного меда. Особенно он полезен тем, у кого понижено содержание гемоглобина в крови и у кого нарушена работа кишечника.

Пчелиный яд. Известен как лечебное средство с древних времен. Царь Иван Грозный и шведский король Карл XII лечились им от подагры, а древнегреческий врач Гален рекомендовал пчелиный яд употреблять вместе с медом как средство для улучшения роста волосяного покрова на голове. Пчелиный яд широко используют в медицине при лечении гипертонии, радикулита, мигрени, подагры, бронхиальной астмы, ишиаса, язв и плохо заживающих ран, тромбофлебита, пролежней, частичной утере слуха, некоторых глазных заболеваний, от малярии и других болезней. Он также улучшает сон, повышает аппетит, способствует обмену веществ в организме. Лечение пчелиным ядом рекомендуется проводить по назначению и под наблюдением врача.

Лечение пчелиным ядом противопоказано, когда больной страдает от болезней почек, печени, поджелудочной железы. Противопоказан он также тем, кто болен туберкулезом, венерическими и психическими заболеваниями, кто испытывает сердечную недостаточность, сильное истощение, больным диабетом, а также беременным.

Перга. В состав перги, или пыльцы, входят многие белки, жиры, сахара, минеральные соли, кислоты, ферменты, витамины, гормоны. Благодаря этому перга помогает быстро поправиться больным при употреблении ее по одной-две чайные ложки в день. Как ценное высокопитательное белковое вещество перга хороша при лечении малокровия. Ее также применяют при лечении начальной стадии гипертонии.

Пергу собирают у пчел при помощи специальной решеточки, устанавливаемой у летка. Размер отверстий этой решетки 4,5×4,5 мм. Проходя через эту решетку, пчелы роняют обножку в подставленное корытце. Первое время отверстия пыльцеуловителя при помощи клапана расширяют с тем, чтобы пчелы привыкли. Пользоваться решеткой следует в утренние часы, когда пчелы собирают больше всего пыльцы. Собранную пыльцу сушат при неярком свете. Она имеет приятный сладкий вкус. Для лучшего хранения и применения ее смешивают с медом.

Наибольшую ценность для медицины представляет та перга, которая находится в пчелиных ячейках. Особые бактерии помогают образоваться здесь молочной кислоте, предохраняющей пергу от порчи. Чтобы извлечь пергу, соты разрезают по средостению. Потом ее высыпают. Так как она на вкус кислая, ее смешивают с медом (один к одному или один к двум) и хранят в прохладном месте.

Пчелиный клей, или прополис. Пчелы его собирают с почек деревьев и кустарников в весенне-летнее время. Он обладает сильными антимикробными свойствами. Представляет собой клейкое смоли-

стое вещество, по цвету может быть от желтого до темно-коричневого. С древности пчелиный клей использовали при лечении ран, язв, мозолей. В этих целях его используют и сейчас, а также, когда лечат туберкулез, воспаление легких, ангину, бронхит и т.п. Применяют его в стоматологии, при лечении некоторых грибковых заболеваний.

Прополис весной или в начале лета соскабливают с планок рамок, холстиков, стенок ульев. Чтобы отделить пчелиный клей от восковой крошки, собранную общую массу дробят и опускают в холодную воду. Воск всплывает, а клей тонет. Затем отделенный от воска пчелиный клей просушивают при неярком свете, скатывают в комочки, завертывают в пергамент и хранят в холоде и темноте.

Сбор пчелиного клея зависит от местности, в которой расположена пасека, от породы пчел. В лесной местности пчелиного клея будет больше. Много дают его пчелы серой горной кавказской породы, среднерусские лесные пчелы, меньше — краинки. Так как пчелы используют свой клей как строительный материал при заделке щелей, при возведении сотов, то естественно, если в улье неплотно прилегает к рамкам холстик или имеются щели, сбор прополиса увеличивается. С этой целью рекомендуется класть на рамки металлическую сетку или деревянную решетку. Пчелы их прополисуют. Затем решетку или сетку помещают в холодильник. Охлажденный пчелиный клей при свертывании сетки легко отделяется.

Маточное молочко. Его вырабатывают пчелы для вскармливания личинок. Маточное молочко по виду напоминает сметану, обладает острым, обжигающе кислым вкусом. Лечебные свойства его изучены сравнительно недавно. При употреблении его улучшается здоровье, появляется чувство бодрости и молодости. Именно как омолаживающее средство его и используют. У стариков оно повышает жизненный тонус, улучшает память, зрение, возбуждает аппетит. Маточное молочко способствует уменьшению холестерина в крови, нормализует кровяное давление. Применяют его при лечении таких болезней, как грудная жаба, язва желудка, артрит, туберкулез, используют как укрепляющее средство при сильных истощениях.

Маточное молочко широко используют в косметике. Кремы на маточном молочке способствуют омоложению кожи, уничтожают мелкие морщины. Правда, у некоторых людей оно может вызывать аллергию.

Нельзя применять маточное молочко и его препараты при болезни надпочечников, адисоновой болезни, острых инфекционных заболеваниях.

Маточное молочко можно получить в наибольшем количестве от ройливых пчел, которые закладывают маточников до ста и более. Славятся этим в основном южные породы пчел, особенно кубанские, серая горная кавказская порода. Больше всего получают маточного молочка из маточников с трехдневной личинкой. Маточное молочко собирают стеклянной или деревянной лопаточкой и помещают в стеклянную посуду. Затем его хранят в холодильнике. Если оно предназначено для длительного хранения, его помещают в морозильник. Можно его также хранить в смеси с медом или в спиртовом растворе, но обязательно помещают в темноту. При хранении в комнате и на свету маточное молочко желтеет и утрачивает свои свойства.

Применять маточное молочко следует по назначению врача.

Советы А.М. Бутлерова

Как известно, А.М. Бутлеров был не только великим русским химиком, но и не менее великим пчеловодом. Его известная книга «Пчела, ее жизнь и главные правила толкового пчеловодства» переиздавалась в царское время не один раз. Выборочно она издавалась и в советское время. Нижеприводимые выдержки из этой книги даются в несколько сокращенном виде и, конечно, не полностью. Но они помогут читателю дополнительно расширить свои познания в пчеловодстве.

Как узнать присутствие трутовки в улье и как ее уничтожить?

Случается, что в безматочном улье заводится пчела-трутовка, т.е. такая пчела, которая начинает нести яйца. Но так как эти яйца не оплодотворены, то из них, естественно, появляются трутни. Бывает, что пчелы такую трутовку почитают как матку. В неблагополучном улье пчелы не закладывают маточников. Если ему дают

детву, не примет даже и хорошую матку, когда ее подсадят. Поэтому такой улей или совсем приходится уничтожить, или в нем нужно постараться уничтожить трутовку.

В неблагополучный улей подсаживают небольшой рой с хорошей маткой. Обычно пчелы этого подсаженного роя убивают трутовку.

Отличить внешне трутовку от других пчел почти невозможно. Для ее уничтожения прибегают к следующему способу. Перед вечером всех пчел до последней надо выгнать из улья в роевню. Им дают немного меда и оставляют до утра. Утром, не рано, в хорошее теплое время роевню нужно отнести от пчельника на несколько десятков метров и вытряхнуть на землю всех пчел. Понемногу пчелы начнут отлетать в свой улей, а трутовка останется одна из последних. Когда неотлетевших пчел останется совсем немного, с горсть, их всех нужно передавить. Среди них задавлена будет и трутовка.

Избавиться от трутовки можно еще и таким образом. Неблагополучный улей нужно отнести подальше от пчельника. А на его место ставят пустой улей с сушью и плодной маткой, находяшейся в клеточке, залепленной воском, на котором сделана дырочка. Пчелы понемногу будут прилетать на прежнее место и примут матку. Спустя неделю и тех пчел, что остались в неблагополучном улье, подсаживают в новый. Трутовки будут уничтожены.

Или еще проще: ставят матку, запертую в клеточку, в неблагополучный улей. И тотчас меняют местами неблагополучный улей с благополучным той же силы. Через дня три матку нужно выпустить из клетки.

Молодые пчелы

Молодые пчелы сначала сидят на том самом соту, из которого вывелись. Потом вскоре принимаются за домашнюю работу: воспитывают детву и строят вощину. В летнее время домашней работой заняты обычно молодые пчелы, тогда как старые улетают за добычей. Молодые пчелы смирны и редко жалят.

Поэтому для работы с ульем следует выбирать середину дня, когда дома остаются одни молодые пчелы.

Старые пчелы больше, чем молодые, склонны воровать мед из чужих ульев.

Как зависят один от другого доход медом и доход роями?

Каждому хочется обыкновенно получить от своих пчел и меда и роев как можно больше. Но всякому пчеляку известно, что одно другому препятствует. Те семьи, которые много роились, обыкновенно не дают хозяину меда вовсе и едва успевают собрать достаточно запаса себе на зиму, а наиболее меда получает хозяин от тех ульев, которые хоть и были не очень слабы в начале лета, но все-таки не роились или дали только одного роя. Так как без большого количества роев обойтись еще можно, а без меду нельзя — он нужен самим пчелам на прокорм, — то каждый толковый пчеляк должен заботиться, чтобы его пчелы не сделались безмедными и чтобы они, значит, роились в меру. Кто хочет получить как можно больше роев, должен отказаться брать мед в свою пользу. И наоборот, кто хочет брать больше меда, не должен допустить большой ройбы.

Не всякий год приносит одинаковый взяток. Это тоже нужно учитывать. Вообще можно сказать, что в средней местности в средний год достаточно иметь от двадцати ульев 10 роев. В таком случае пчелы соберут довольно меда для себя и дадут его еще и хозяину. В хороший год и в отличной местности можно иметь больше роев — круглым счетом на каждый улей по одному рою, а в плохой местности, в средний год, хорошо получить и по одному рою на четыре улья. Вообще верно то правило, что, чем больше пороев дал улей, тем меньше в нем будет меда.

Но так же верно и то, что общее количество полученного в доход меда обыкновенно оказалось бы меньше, если бы роев почти не было. Выгоднее допустить благоразумное натуральное или искусственное роение, а осенью лишние семьи уничтожить и весь их мед взять в доход.

Что нужно для увеличения дохода от пчел?

Опытному пчеляку известно, что только от сильных ульев можно ждать роев или взять много меда. Сила в улье одинаково нужна и для того и для другого. Толковый пчеляк должен хлопотать с весны, чтобы его пчелы поскорее приходили в силу, чтобы в то время, когда начинается взяток, уже было кому работать. Он дол-

жен следить, чтобы пчелы отроились как можно ранее, так как во время роения они обычно мало занимаются сбором меда. Следовательно, ко времени главного взятка пчелы должны уже отроиться. Некоторые ульи надо назначить «на мед» и вести с ними дело так, чтобы они были очень сильны, а не роились вовсе. Необходимо следить, чтобы во время хорошего взятка у пчел было достаточно места в улье для склада меда и чтобы им не было чересчур жарко и душно, иначе они поневоле будут проводить время в праздности. Чтобы с весны пчелы быстро приходили в силу, они уже с зимовки вышли не очень слабы, а для этого необходимо, чтобы и осенью семьи шли в зиму достаточно сильными. Необходимо, чтобы сами рои, т.е. молодые семьи, были сильны. Чтобы в улье сила прибывала скоро, нужна хорошая матка. Она должна находиться в таком положении, чтобы могла нести много яиц, т.е. надо, чтобы с ней было достаточно пчел и чтобы гнездо в улье было исправное.

Нужно, чтобы пчелам не приходилось строить много вощины и чтобы они не выводили без пользы много трутней. Все это зависит больше или меньше от самого хозяина.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бутлеров А.М.* Пчела, ее жизнь и главные правила толкового пчеловодства. — Спб., Общественная польза, 1883.
2. *Лукоянов В.Д.* и *Якуша И.В.* Пчеловодный инвентарь и пасечные постройки с основами столярного дела. — М., Колос, 1970.
3. *Зарецкий И.Н.* Пособие для начинающего пчеловода. — М., Московский рабочий, 1980.
4. *Комаров А.А.* Пчеловодство: Учебно-справочная книга. — Тула, ИРИ «Ритм», 1992.
5. *Мирошников В.Д.* Пчела, мед, урожай, здоровье. — Краснодар, Сов. Кубань, 1995.
6. Пчела и улей. Пер. с англ. А.А. Воровича и др. — М., Колос, 1969.
7. Словарь-справочник по пчеловодству. (А.И. Черкасова и др.). — Киев, Урожай, 1991.
8. *Старостенко Е.В.* Какие же пчелы лучшие? — Минск, Урожай, 1969.
9. *Шабаршов И.А.* Русское пчеловодство. — М., Агропромиздат, 1990.

К СЛОВУ СКАЗАТЬ...

С медом и ошметок съешь.
Поговорка

О СОРТАХ МЕДА

Их свыше 200, вот некоторые из них.

Акациевый (белоакациевый). Относится к одним из самых лучших сортов меда. В жидком виде прозрачен, при кристаллизации становится белым, мелкозернистым, похожим на снег. Содержит 35,98% глюкозы и 40,35% фруктозы. Из нектара, собранного пчелами с 1 га цветков белой акации, они могут выработать более 1,5 т меда.

Горчичный. В жидком виде золотисто-желтый, при кристаллизации приобретает желтовато-кремовый оттенок. Из нектара, собранного с 1 га желтых цветков белой горчицы, пчелы могут выработать до 40 кг меда.

Гречишный. В жидком виде может быть от темно-желтого с красноватым оттенком до темно-коричневого цвета. При кристаллизации превращается в кашицеобразную массу. Обладает своеобразным ароматом и специфическим вкусом (как бы «щекочет горло»). Содержит 36,75% глюкозы и 40,29% фруктозы, а также значительно больше белков и железа, чем светлые сорта меда. С 1 га цветущей гречихи пчелы могут выработать 60 кг меда.

Донниковый. Первосортный мед светло-янтарного или белого цвета с тонким ароматом. Содержит 36,78% глюкозы, 39,59% фруктозы. С 1 га дикорастущего донника, лекарственного или желтого пчелы могут собрать до 200 кг меда, с культурного донника — до 600 кг.

Кипрейный (с кипрея, или иван-чая). В жидком виде прозрачный с зеленоватым оттенком. При кристаллизации становится белым (снежные крупинки или сливкообразная масса). Если нагреть, то желтеет. С 1 га цветущего кипрея пчелы могут собрать до 600 кг меда.

Липовый. Первосортный мед. В жидком виде очень душист, обычно прозрачен, слабо-желтоватого цвета, иногда с зеленоватым оттенком. Содержит 36,05% глюкозы, 39,27% фруктозы. Липу называют царицей медоносных растений. С 1 га цветущих лип пчелы могут собрать более тонны меда.

Люцерновый. В жидком виде имеет различные оттенки: от прозрачного до янтарного. Быстро кристаллизуется, приобретая белый цвет и становясь сливкообразной массой. Содержит 36,85% глюкозы и 40,24% фруктозы. С 1 га цветущей люцерны пчелы собирают до 380 кг меда.

Малиновый. Мед белого цвета с приятным вкусом и ароматом. Содержит 33,57% глюкозы и 41,34% фруктозы. С 1 га лесной цветущей малины пчелы могут собрать до 70 кг меда, с 1 га садовой малины — 50 кг.

Подсолнечный. В жидком виде золотистого цвета, обладает некоторым терпким вкусом. При кристаллизации приобретает светло-янтарный цвет иногда с зеленоватым оттенком. С 1 га цветущего подсолнечника пчелы дают до 50 кг меда.

Фацелиевый. Первосортный мед. В жидком виде светло-зеленого или белого цвета. При кристаллизации становится тестообразной массой. С 1 га цветущей фацелии пчелы могут дать 500—1000 и даже 1500 кг меда.

Хлопковый. В жидком виде светлого цвета, обладает своеобразным ароматом. Обычно быстро кристаллизуется, становясь белым, мелкозернистым. Содержит 36,19% глюкозы и 39,42% фруктозы. Нектар пчелы собирают с листьев (внецветковых нектарников) хлопчатника, а также с самих цветов. С 1 га цветущего хлопчатника пчелы могут собрать 100—300 кг меда.

Эспарцетовый. Мед золотисто-желтого цвета, очень ароматичен. С 1 га цветущего эспарцета пчелы собирают 100—600 кг меда.

ДОМ НАЧИНАЕТСЯ С КУХНИ

Г.А.Широкова

Театр начинается с вешалки, а квартира начинается с кухни. Даже за закрытой дверью вы уже ощущаете ее манящий аромат и представляете уютную атмосферу, аппетитно приготовленные кушанья на столе. По подсчетам социологов, большую часть домашнего времени мы проводим именно на кухне, что особенно верно для прекрасной половины человечества. Хотя сильная половина также много времени уделяет кухне, выступая здесь в роли дегустатора. Дружеские посиделки, встречи с соседями, откровенные беседы мы предпочитаем вести именно на кухне. Вероятно, на подсознательном уровне в нас заложено стремление к домашнему очагу, теплу, огню, которые нашли свое воплощение в современной квартире на кухне. И как часто мы сетуем, что типовые квартиры, построенные в 70-х годах, имеют такие крошечные размеры — хорошо всем знакомые 6 квадратных метров. Что хочешь — то и делай, хочешь — холодильник в коридор выноси, а хочешь — ешь по очереди за крошечным столиком. Видимо, именно для таких кухонь придумана модель маленького углового дивана, в сиденьях которого есть еще и ящики для хранения различных предметов. Однако если нет возможности увеличить пространство вширь, будем использовать высоту, благо, до потолка еще далеко. Всевозможные полки, шкафчики, антресоли могут стать хорошим подспорьем. Обратите также внимание на дверной проем. Как правило, домашние умельцы при возможности перевешивают дверь так, чтобы она открывалась в коридор, или ставят дверь-гармошку. В случае когда дверной проем сделан не вплотную к стене, его сдвигают, получая лишние сантиметры площади. Возможно, вы на своей кухне независимо от ее размеров уже сделали все, что могли, однако еще один шанс всегда остается неиспользованным. Взгляните на хорошо знакомое пространство свежим взглядом и измените его общий стиль. Если вы над этим вопросом вообще не задумывались, то можете вырасти в собственных глазах, попробовав себя в роли дизайнера.

Первым делом внимательно посмотрите на окружающие вас вещи и определите, какие из них вам редко нужны или вообще вы ими не пользуетесь. Уберите их на антресоли, балкон, отвезите на дачу или отдайте начинающим хозяйкам.

После этой процедуры, как правило, значительно освобождаются шкафы, полки, столы, и можно обратить внимание на стены. Чем чаще мы меняем цвет и рисунок покрытий стен, тем больше положительных эмоций получаем. С точки зрения практичности, на кухне лучше всего иметь стены с легкомоющимся покрытием типа виниловых обоев или пленки. Нецелесообразно пространство стены, далекое от воды, облицовывать плиткой, также не стоит использовать бумажные обои.

Далее переведите свой взгляд на окно. Здесь находится еще один ключ к обновлению интерьера. Новые шторы, повешенные пусть даже в прежнем интерьере, способны создать ощущение новизны.

Теперь — о мебели. Возможно, она служит вам верой и правдой много лет и уже порядком надоела. Тогда вы можете легко изменить ее внешний вид при помощи самоклеющейся пленки или моющихся обоев. Если в вашем доме есть умелые мужчины, то, возможно, они своими руками захотят переделать некоторые имеющиеся предметы: например, из настенного шкафа с дверцами сделать открытую полку или маленькую полочку для специй и т.д. Весьма удобны различные угловые полки.

После того как мы определили основные направления по обновлению, можно поподробнее остановиться на выборе стиля будущего интерьера. Мы предлагаем познакомиться с тремя основными разновидностями: первый вариант — стиль «ретро», или, как его еще называют, «бабушкин стиль». Прямая противоположность ему — «авангард». Третьим предложением является интерьер без строгих стилевых границ, где возможно присутствие самых разнообразных предметов, создающих неповторимый колорит эклектики. Главное, чтобы самой хозяйке нравилось и было удобно и уютно. В противном случае вас может постичь участь героев одного литературного произведения, где замечательная бабушка творила на кухне воистину кулинарные шедевры без названия. Домочадцы так и называли их «четверговое» или «субботнее блюдо». При этом на кухне был абсолютный беспорядок, понятный только бабушке. Приехавшая из города внучка решила навести образцовый порядок. Все встало на свои места, а кушанья потеряли былой аромат и вкус. Обитатели дома быстро сообразили, в чем дело, и отправили внучку поскорее в город, а на кухне воцарилась прежняя атмосфера с потрясающе вкусными блюдами. Мы надеемся, что наши рекомендации позволят вам создать замечательную среду для кулинарного творчества и уютную атмосферу.

«Ретро»

Предлагаемый нами стиль «ретро» вовсе не обязательно должен включать предметы старины или антиквариата. Однако если в вашем доме таковые имеются, то их значение необходимо подчеркнуть. Это может быть, например, венский стул из гнутого дерева, старинный резной буфет, жестяный кофейник или другая посуда и т.п. Подобные предметы должны стоять на хорошо обозримом месте, а все остальные — подчиняться им. Например, на открытой полке со старой посудой не следует ставить современные тарелки и чашки. Пусть они разместятся в закрытом шкафчике. Белые современные табуретки вряд ли будут сочетаться с венским стулом, поэтому их ножки можно покрасить в цвет, близкий к оттенку стула, а пластиковые сиденья покрыть тканевыми чехлами.

Для стен лучше всего подобрать моющиеся обои или пленку с мелким цветочным рисунком в виде отдельных букетов, гирлянд или медальонов. Если пространство стены достаточно открыто от потолка до пола, то можно использовать принцип бордюра, когда нижняя часть подбирается темного оттенка, верхняя часть — соответственно светлого, а между ними наклеивается бордюр с использованием обоих оттенков или гармонирующий с ним и по цвету. Например, для нижней части вы выбрали обои желто-коричневого цвета с рисунком в виде ковра трав. Для верхней части отобрали обои золотистого оттенка с вертикальными полосами и колосьями. Между ними прекрасно будет смотреться бордюр с изображением предметов домашнего обихода или фруктов коричнево-оранжевого цвета с зелеными листьями. Если вам по душе мелкие цветочные рисунки, то вы можете для нижнего яруса подобрать темно-розовые или бордовые обои, а для верхнего — светлые с мелким цветочным рисунком, напоминающим ситец. Для малогабаритной кухни вам достаточно будет три рулона обоев. Поэтому лучше выбрать качественный товар, который прослужит вам долгое время.

«Бабушкины» окна

Вслед за стенами следует подбирать наряд и для окна. Начнем с выбора креплений. Для «бабушкиного» окна великолепно подойдут деревянные карнизы как прошлых десятилетий, так и современные. Если вам достался в наследство фигурный деревянный карниз в виде штанги с кольцами, то его при желании можно перекрасить в любой цвет в зависимости от общего колорита интерьера. Замечательно могут выглядеть и алюминиевые карнизы с передней панелью из разного дерева. Даже обыкновенный алюминиевый карниз с передней панелью из пла-

стика может неузнаваемо измениться в ваших руках. Вы можете поверх пластика закрепить широкую двойную ленту из той же ткани, что и шторы, или из контрастного материала, или использовать технику лоскутной мозаики. Для этого вы выкраиваете прямоугольник длиной, равной длине карниза плюс 20 см, и шириной, равной двум высотам карниза плюс 2 см на швы. Складываете по длине, стачиваете, выворачиваете и отутюживаете. Короткие концы подворачиваете вовнутрь и вшиваете широкую тугую резинку, замыкая кольцом тканевую полоску. Чехол на карниз готов. В другом варианте можно взять широкую тугую резинку и отмерить длину, необходимую для прочного крепления на карнизе. Затем взять нужный материал и сшить из него кулиску (трубу), равную двум длинам карниза (короткие срезы обработать). В готовую кулиску вденьте резинку, концы которой прочно закрепите. Далее наденьте готовый чехол на карниз. Короткие концы разместите на тыльной стороне экрана. Сборки равномерно распределите по всей длине карниза.

Выбор моделей штор в рамках стиля «ретро» просто безграничен: всевозможные расцветки тканей, использование вставок крючкового кружева, ажурной тесьмы, вышивки, рюшек, оборок, воланов и т.д. Главное, помнить, что шторы могут иметь самую разнообразную форму, но обязательно должны сочетаться по цвету с обоями. Длина штор также зависит от вашего желания и вкуса. На кухне прекрасно смотрятся короткие занавеси длиной чуть ниже подоконника.

На рисунке 1 вы видите весьма кокетливые модели, в которых большие полотна сочетаются с коротенькими занавесками, расположенными на оконной раме. В деревнях такие короткие шторки называют задержками, или задергушками. Их делают из белого полотна с вышивкой ришелье. Причем каждая хозяйка обзаводилась задергушками со своим рисунком и имела несколько комплектов: когда один стирался, другой красовался на окне. Быть может, в вашей семье хранятся где-нибудь в чемоданах подобные шторки? Достаньте — их час настал! Заодно и просмотрите все запасы, может, у вас хранят-

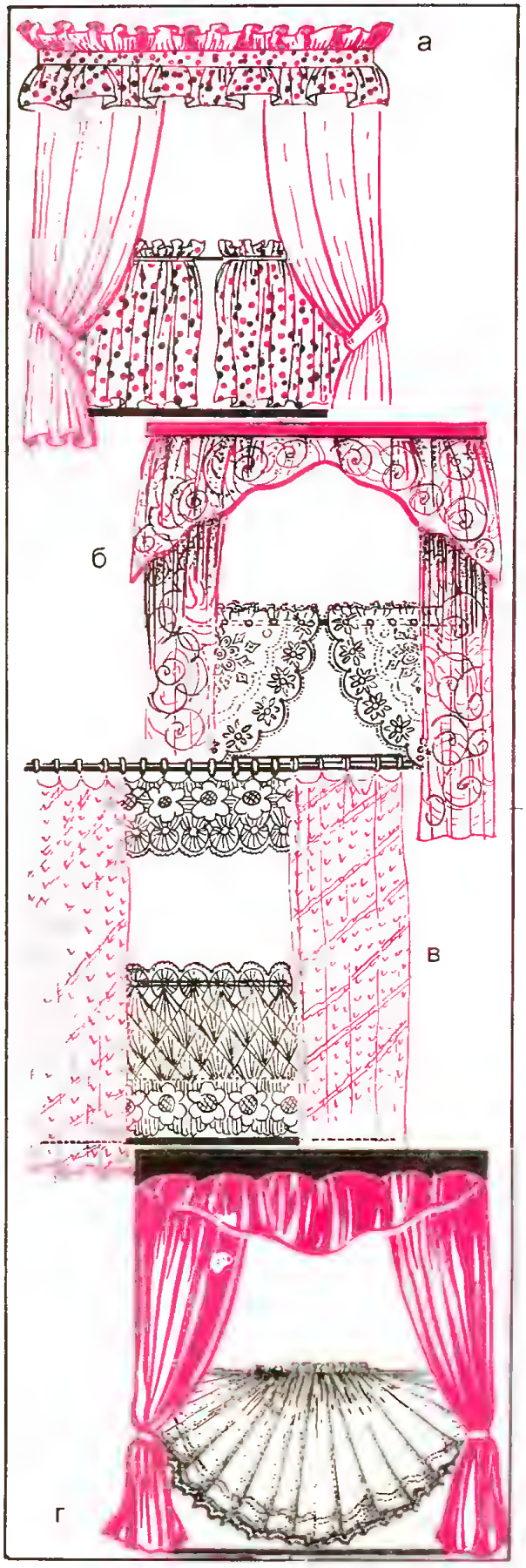


Рис. 1

ся красивые вышитые салфетки или полотенца, скатерти. Все эти вещи обязательно вам пригодятся.

Крепятся короткие шторки на окно двумя способами. В первом случае на нужной высоте в оконную раму вворачиваются два крючка, на которых впоследствии закрепляется леска, вставленная в кулиску занавесок. На каждой створке окна делаются отдельные крючки. Во втором случае на раме устанавливаются крепления для деревянных реек, на которые надеты занавески.

Сами шторки вы можете сшить из любого светлого легкого материала типа кисеи, марлевки, ситца или из тюля, в зависимости от сочетания с материалом основных штор.

На рисунке 1,а вы видите короткие занавески и ламбрекен, выполненные из одинаковой ткани в мелкий цветной горох, а основные шторы и верхняя оборка ламбрекена — из ткани с более крупным рисунком тех же цветов, что и горох. На рисунке 1,б представлено сочетание коротких ажурных занавесок с фестончатым краем из тюля и основных штор из плотной ткани с цветочным узором расплывчатого очертания. Короткие тюлевые занавески можно сшить из старых занавесей гостиной. При этом можно использовать тюль и в качестве основных занавесей. Например, у вас имеется тюлевое полотно с рисунком в виде горизонтальных полос с широкой узорной каймой по нижнему краю. Широкую кайму, предварительно отрезав, вы можете использовать как для ламбрекена, так и для коротких занавесок. Оставшуюся ткань с горизонтальными полосами вы можете разрезать на две равные части по горизонтали, обработать края и повесить как основные шторы с вертикальным направлением рисунка.

Оригинальным выглядит сочетание цветных занавесок с тюлевым полотном на рисунке 1,в. Тюлевые поперечные занавески подвешиваются на двух уровнях. Верхний крепится на карнизе и выполняет роль ламбрекена, а нижний ярус закрепляется при помощи лески. Ситцевые шторы размещаются на дальней от окна дорожке карниза и прикрывают края верхнего уровня тюля.

На рисунке 1,г тюлевые короткие занавески собраны в виде большого фестона в центре окна. Такую модель можно

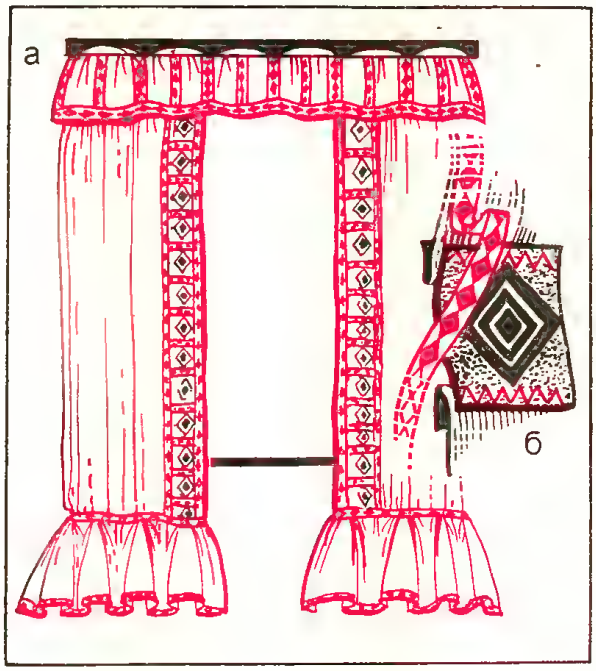


Рис. 2

рекомендовать для окон с двумя симметричными створками и, конечно, при условии, что окно закрыто. Для выполнения фестона вам потребуется полоса тюля в 2 раза длиннее размера окна. На леску вначале надевается кулиска одной короткой стороны прямоугольника, потом леска продевается сквозь длинную сторону полосы и затем вторая кулиска короткой стороны прямоугольника. Теперь расправьте кулиски коротких сторон и равномерно распределите сборки средней части, образующей полукруг.

Эффектно и элегантно выглядят шторы из льняного полотна с элементами вышивки гладью, крестом или мережками. Однако не всем хозяюшкам под силу столь кропотливое занятие, как вышивка. Мы предлагаем приобрести в магазине ажурную тесьму или машинное кружево, а может быть, у вас хранятся запасы ручного кружева, и выполнить шторы, изображенные на рисунке 2,а. Основным материалом служит тонкое льняное полотно.

Раскрой: два полотна шириной 90 см, длиной 200 см (исходная ширина ткани 120 см), 14 прямоугольников 35×30 см (по 7 для каждой шторы), 9 прямоугольников 40×35 см для ламбрекена (длина карниза — 2 м), тесьма — 18,5 м. Количество ткани для оборки — произвольное.

Описание шитья:

— Отверните на изнаночную сторону

верхний и нижний срезы прямоугольников на 0,7 см и прометайте. У двух верхних прямоугольников подогните только нижний край, у двух крайних нижних подверните только верхний край.

— Соедините прямоугольники между собой при помощи тесьмы, нашиваемой по лицевой стороне швом «зигзаг» (рис. 2,б).

— По длинным сторонам полученных полос прямоугольников нашейте два ряда тесьмы по той же технологии.

— Пришейте оставшиеся две трети полотна к внутренним краям полос прямоугольников.

— Верхний край готовых полотен для штор обработайте тесьмой с петлями.

— По нижнему краю пришейте оборку из полотна.

— Сшейте ламбрекен, чередуя прямоугольники и тесьму по той же технологии.

— Нижний край обшейте ажурной тесьмой, верхний — тесьмой с петлями.

Наш расчет ткани не является обязательным. Вы можете по своему вкусу и возможностям изменить все параметры, главным останется принцип сочетания непрозрачного полотна и ажурных полос, напоминающих ручную вышивку.

При помощи тесьмы можно сшить нарядную скатерть для обеденного стола. Ее можно постилать в праздничные дни, а можно пользоваться и каждый день в сочетании с пластиковыми салфетками, подкладываемыми под тарелки во время еды. Принцип шитья тот же. Прямоугольники сшиваются между собой при помощи ажурной тесьмы. Очень практична в этом случае скатерть из различных лоскутков. Вы можете подобрать самые разнообразные хлопчатобумажные ткани, близкие по цвету или хорошо сочетающиеся между собой (например, желтые, коричневые, оранжевые, красные), и скомпоновать их между собой в определенный орнамент, узор или произвольно (рис. 3). Завершением края скатерти станет оборка, в которой можно использовать принцип лоскутной мозаики или взять одну из разновидностей тканей скатерти, а можно пришить оборку из однотонной ткани, как бы уравновешивающей яркое разноцветье столешницы. Праздничную скатерть можно сшить из цветно-

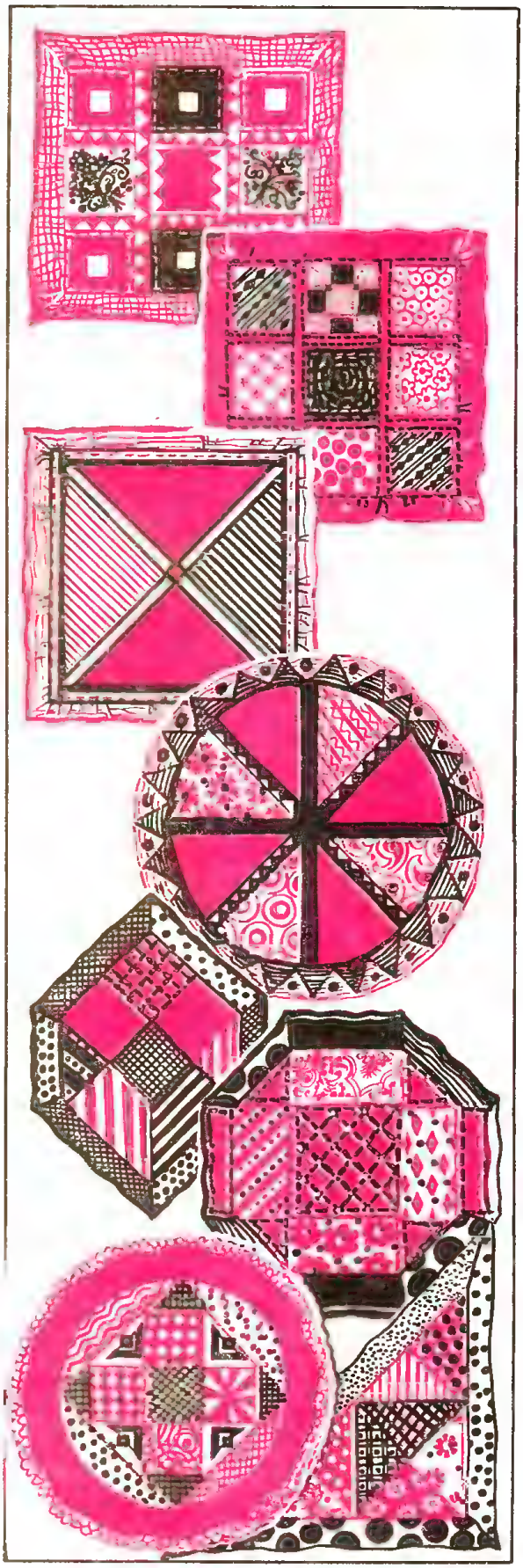


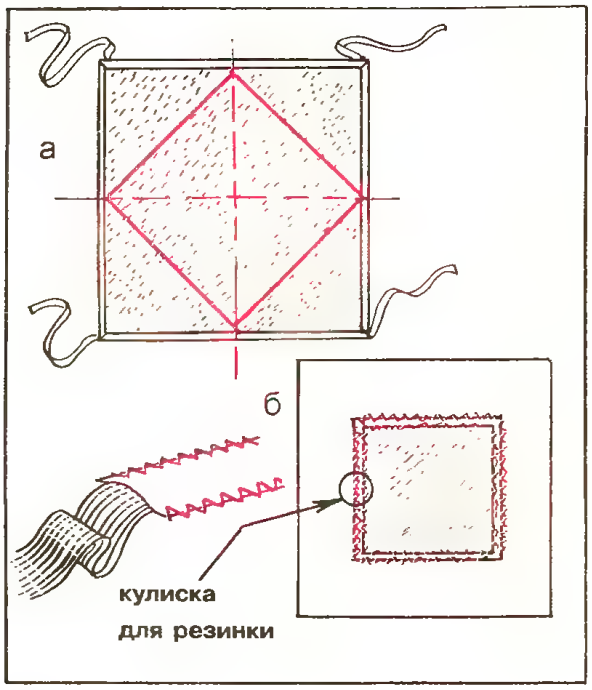
Рис. 3

го льняного полотна разных оттенков или из классического белого. Для круглого и квадратного столов соответственно выкраивается квадрат основного полотна. Ряды тесьмы могут располагаться по диагонали. В скатерти круглой формы полотно разрезается на сегменты, а в середину нашивается круг для маскировки стыков швов.

После убранства стола весьма логично заняться стульями и табуретами. Для них мы предлагаем сшить нарядные практичные и удобные для сидения стеганые чехлы (рис. 4).

Первый вариант представляет собой квадрат с четырьмя завязками на углах. Величину квадрата сиденья табурета вы вписываете в больший квадрат, как показано на рисунке 4,а, и получаете необходимый размер. Далее вы выкраиваете два квадрата из ткани и один из прокладки. Лицевую часть можно собрать из лоскутков ткани или из подходяшего по цвету материала. Им может быть ситец, сатин, гобеленовые ткани — главное, чтобы тон был близок к цветовому решению скатерти, штор. Для прокладки используйте старый ватин, синтепон, драп или любой другой подходящий для этой цели материал. На нижнюю часть чехла подойдет любая ткань, за исключением шелка, поскольку этот материал будет сильно скользить по поверхности сиденья. Подготовленные три слоя можно сшить двумя способами. В первом случае вы складываете оба материала лицевыми сторонами, затем прокладку; сметываете все три слоя и стачиваете на машине по периметру, оставляя достаточное расстояние для вывертывания налицо. Выворачиваете готовый чехол на лицевую сторону и зашиваете оставшееся отверстие на руках или на машине. Затем простегиваете все слои и пришиваете по углам завязки. Во втором варианте вы складываете все три слоя в готовом виде, т.е. между изнаночными сторонами материалов находится прокладка. Вы сметываете и простегиваете на руках или на машине все три слоя, а потом окантовываете по периметру косой бейкой и пришиваете завязки.

Рис. 4



Другая модель чехла для табуретки также имеет в основе квадрат, больший, чем размер сиденья, на 15 см по всем сторонам. В этом случае в середине большого квадрата нашивается прокладка размером сиденья и простегивается. Отступив от нее по 3 см от каждой стороны, настрачивается кулиска для резинки (рис. 4,б). Нижний край можно подогнуть 2 раза и прострочить или обработать косой бейкой.

Для круглого сиденья соответственно выкраиваются чехлы круглой формы, все остальные операции сходны.

После того как вы решили основные интерьерные вопросы, можно переходить к деталям, подчеркивающим колорит «бабушкиного» стиля. Ими могут быть различные изделия из соломы, плетеные кашпо для цветов, керамические горшочки, медные сковородки, различные жестяные коробки для хранения сыпучих продуктов и т.д. На стены можно повесить эстампы, где под стеклом укреплены фрагменты старинной вышивки или кружева. Можно и своими руками изготовить оригинальное украшение-ароматницу (рис. 5). Вам потребуется деревянное кольцо диаметром 4—5 см. Если у вас нет деревянного, подойдет любое пластмассовое или металлическое, в крайнем случае кольцо можно вырезать из плотного картона и обтянуть тканью или обмотать нитками по принципу помпона. Затем вы берете три цветных шнура, или три полоски цветной тесьмы, или три разноцветные косые бейки по 120 см длиной, перегибаете через кольцо и плетете из них

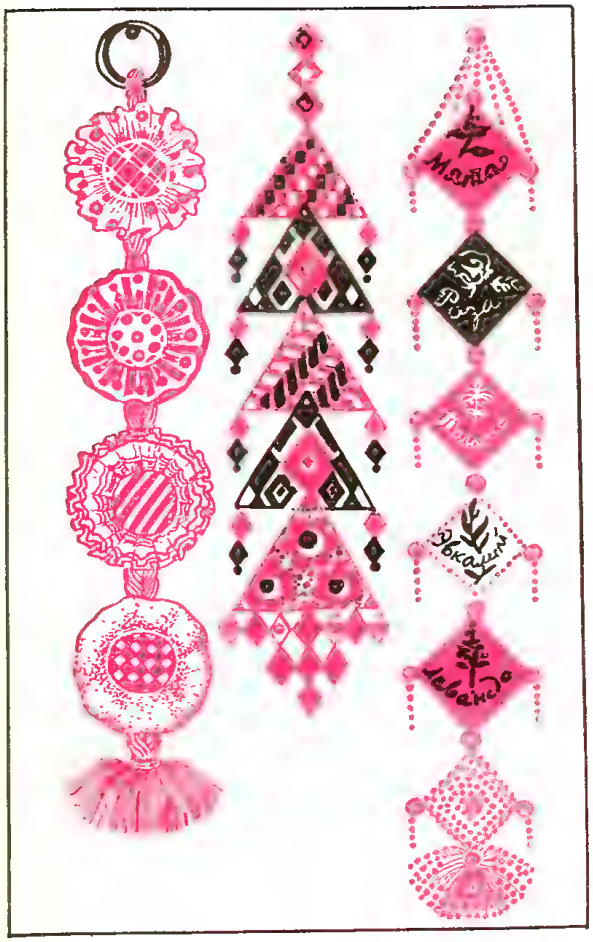


Рис. 5

косу. Конец косы закрепляется швом. Далее вы выбираете яркие цветные лоскутки и вырезаете 4 круга диаметром 20 см. В середину каждого круга насыпаете ароматную траву: мяту, душицу, мелиссу или пряности, приятные вам по запаху. Каждый круг берете в ладонь, собираете мешочком и закрепляете при помощи резинки. Края расправляете, и у вас получается круглый цветок с выпуклой серединкой. Цветки размещаете по всей длине косы, как показано на рисунке, и аккуратно мелкими стежками пришиваете. Когда ароматы выветрятся, вы сможете аккуратно отпороть цветки и наполнить свежей травой. Длину косы и количество цветков вы можете также определять по своему желанию, а готовую ароматницу можно повесить в любой части кухни на маленький крючок или гвоздь. Можно сделать ароматницу не из кругляшков, а из треугольничков или ромбиков, как показано на рисунке 5.

Если вам по душе экологическое направление современного интерьера, то вы можете сшить описанные нами текстильные предметы из льняных полотен грубой выработки. Стены оклеить обоями, имитирующими дерюгу или рогожку, и конечно, убрать из поля зрения изделия из пластмассы или обмотать их суровым шнуром, закрепленным на клей. Эта технология была известна еще в 60-е годы, да и сейчас не потеряла своей актуальности. Сосуд любой понравившейся вам формы можно задрапировать рядами шнура. Укладывать шнур нужно снизу вверх до самого конца сосуда, закрепляя клеем каждый уровень. Конец шнура следует заправить под предпоследний ряд и дополнительно закрепить клеем.

Из льняных шнуров, завязанных эффектными узлами, можно сделать перехваты для штор и различные подвески с кистями.

«Авангард»

Поклонникам авангардного стиля стоит остановить свой выбор на ярких, насыщенных тонах. Например, стены покрасить светло-лимонной краской, а проем окна и подоконник — бирюзовой. Светлые холодные тона сразу создадут атмосферу бодрости, свежести. По этому же принципу следует выбирать и обои. Рисунок должен быть максимально абстрактным или из геометрических элементов. Дверцы кухонных шкафчиков можно оклеить белой пленкой, создающей идеальный фон для наклейки геометрических аппликаций из ярких пленок. В этом процессе главное — соблюдать максимальную аккуратность, иначе пропадает весь эффект. Для обклеивания дверцы снимаются с петель. Все срезы заворачиваются на тыльную сторону и затем заклеиваются прямоугольным полотном, отступив от края 0,5 см. Аппликации выполняются на дверцах в горизонтальном положении. Возможно, вместе с изменением цвета мебели следует поменять и ручки. Среди лаконичного белого пространства все детали привлекают к себе внимание. Можно купить ручки одинаковой формы, но разного цвета, что придаст им еще бо́льшую выразительность.

Разными по цвету можно сделать ножки табуретов, а стулья перекрасить целиком в холодные звонкие тона желтого или зеленого цвета. Чехлы в таком случае сле-

дует подбирать по контрасту. Например, лимонному стулу — бирюзовый чехол, и наоборот. Четкие линии контрастной тесьмы-бейки по краю еще больше усилят выразительность чехлов (технология пошива аналогична описанию чехлов в стиле «ретро»).

«Авангардные» окна

Шторы мы предлагаем выдержать также в строгом, конструктивном направлении, где главную роль будут играть линия и цвет. О том, как изменить внешний вид карниза, мы уже рассказывали. Вы вполне можете перекрасить деревянную штангу с кольцами, причем кольца тоже сделать разноцветными. На переднюю панель алюминиевого карниза можно наклеить полоску яркой пленки или натянуть полоску ткани. Для штор лучше всего подойдут плотные хлопчатобумажные ткани с резким геометрическим рисунком или вовсе без него. Разноцветные гладкокрашенные шифоны ярких цветов тоже могут быть использованы.

На рисунке 6,а вы видите модель штор с ламбрекеном в виде треугольника с тупым углом. Такой тип ламбрекена выполняется из двойной ткани и тщательно отутюживается. Шторы сделаны из прямых полотнищ хлопчатобумажной ткани. На рисунке 6,б ламбрекен в форме полукруга также шьется из двойного материала и окантовывается контрастной по цвету косой бейкой. Шторы выкраиваются в виде прямоугольника с закругленным нижним краем и обшиваются аналогичной бейкой. Причем ширина штор должна быть не более 60 см в расправленном виде. Для этой модели лучше всего подойдет любая тонкая хлопчатобумажная ткань без рисунка. Вертикальные полотнища, перед тем, как вешать, необходимо накрахмалить для сохранения контура формы.

Рис. 6

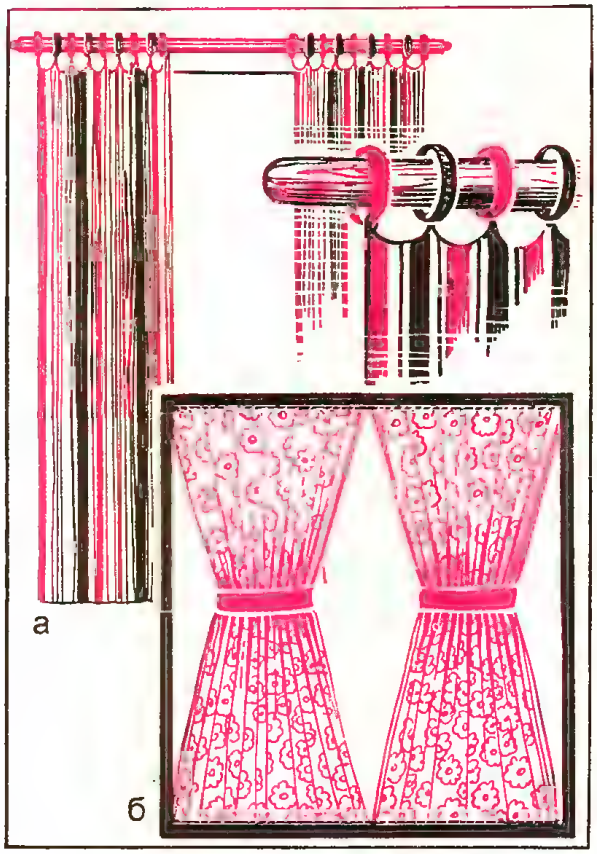


Рис. 7

Модель на рисунке 7,а самая простая по исполнению. Вертикаль насыщенных ярких полос не требует никакого дополнения, а разноцветные кольца еще больше усиливают декоративность варианта.

Смелым дизайнерам мы предлагаем перекрасить весь проем окна, включая рамы, в яркий цвет и выполнить шторы из шифона, изображенные на рисунке 7,б. Для них потребуется два прямоуголь-

ных полотна длиной, равной высоте окна плюс припуски на швы для верхней и нижней кулисок. Последовательность изготовления такова: выкраиваете полотна нужного размера и обрабатываете боковые срезы. Затем выполняете верхнюю и нижнюю кулиски и закрепляете шторы на окне при помощи лесок или реек (аналогично шторам «бабушкиного» стиля). Далее шьете из этой же или контрастной ткани перехваты в виде широких лент с застежкой на «липучку» на концах и закрепляете их на шторах. Для этой модели лучше всего использовать шифон или капрон светлых ярких тонов — желтый, оранжевый, салатовый, голубой, учитывая сочетаемость с цветом оконного проема.

Яркие акценты можно сделать при помощи пластмассовых предметов обихода: высоких разноцветных стаканов на открытых или застекленных полках и прочих мелочей, придающих особый шик авангардному интерьеру.

«Эклектика»

Если вас не вдохновили предложенные нами варианты, а желание что-то изменить все еще присутствует, то третье направление изменения интерьера вам может понравиться. Мы предлагаем не трогать мебель, не перекрашивать стены и не клеить обои. Оставьте все как есть, но внесите новую «ноту». Например, вам захотелось оживить привычную обстановку красным цветом. Для этого вполне достаточно купить пластмассовую посуду этого цвета и расставить по полкам и столам. Между прочим, психологи сделали интересное открытие: красный цвет способствует похудению. Пища, съеденная из красной посуды, уменьшает ваш вес, а красная одежда делает вас стройнее. Однако не стоит вешать на окно красные шторы. Они сильно уменьшают пространство. Лучше повесить белые в красный горох.

В другом случае вы можете сделать акцент на каком-нибудь из художественных промыслов и сделать всю кухню под «гжель» или под «хохлому». В магазинах сейчас можно подобрать даже ткани с подобными рисунками.

Символом всего интерьера может стать даже цветок подсолнуха, и тогда его изображение можно встретить не только в

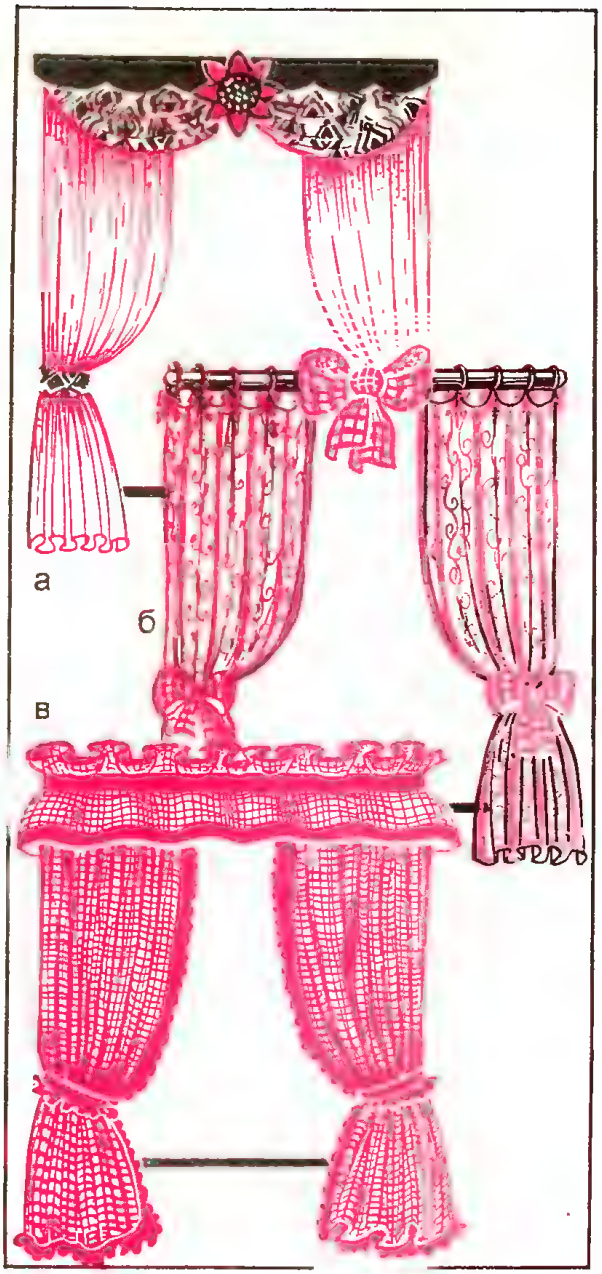


Рис. 8

текстильных изделиях, но и в виде декоративного панно-аппликации или папье-маше на стенке. Шторы в этом варианте можно выполнить, как показано на рисунке 8,а. Ламбрекен шьется из двойной ткани в виде двух полукругов, в центре которых помещен сделанный из ткани подсолнух.

Даже самый обыкновенный бант может стать «гвоздем» всего интерьера, и тогда ваша кухня превратится в трогательное романтичное гнездышко, где сладко пахнет ванилью и карамелью. На рисунке 8,б вы видите, как при помощи бантов

разного размера мы украсили окно. Материал для штор может быть самым разнообразным. Любая хлопчатобумажная, вискозная или шелковая ткань прекрасно дополняется бантами. Здесь можно использовать так называемые ткани-компаньоны, когда шторы выполнены из ткани определенного рисунка, а банты — из той же ткани, но другого цвета, или сочетать узорную и гладкокрашенные ткани.

Для поклонниц клеточных тканей мы рекомендуем использовать светлые тона, где клетка получается пересечением нескольких линий разного цвета.

Клетчатый рисунок всегда привлекает внимание своей четкостью и правильностью линий. Поэтому, если вы решили сделать его главным акцентом интерьера, постарайтесь не переборшить. Вполне достаточно клетчатых штор и чехлов для стульев. Скатерть лучше подобрать однотонную, но близкую по цвету. Дополнением могут быть клетчатые веселые прихватки или рукавицы для горячего. На рисунке 8,в вы видите модель штор с сочетанием клетчатой и однотонной тканей. Ламбрекен сшит из клетчатого полотна с отделкой однотонными широкими кантами, а шторы сшиты из клетчатой ткани с однотонными оборками. Перехваты для штор также из однотонной ткани в виде полосок с оборками.

Мы перечислили лишь несколько возможных вариантов оформления кухни, обращая внимание на главные направления формирования интерьера. Пусть вкус и чувство меры будут основными вашими помощниками. Доверяйте им и помните про наши рекомендации, тогда вы создадите уникальный интерьер для себя и своей семьи. Душевных вам бесед за чаем с пирогами на новой кухне.

КУХОННЫЕ ПРЕМУДРОСТИ

Не пускайте сразу в дело новые, только что купленные кастрюли и сковороды. В кастрюле сначала прокипятите воду и вылейте ее, а в сковороду налейте немного подсолнечного масла, дайте прокипеть, потом слейте и, дав остыть, протрите сковороду чистой белой бумагой.

Не мойте содой фарфоровые чашки и тарелки с золоченым ободком — позолота быстро сойдет, а алюминиевая посуда от соды чернеет.

Пластмассовую баночку, в которой хранился сыр или лук, промойте питьевой содой — и запаха как не бывало.

Бутылка с подсолнечным масло всегда жирная, оставляет следы на столе, пачкает руки... Вырежьте из старой губки или кусочка поролона небольшой кружок, сделайте посередине отверстие, наденьте на горлышко бутылки — и можете без опаски ставить ее даже на чистую скатерть.

Три — четыре металлические пробки от бутылок, набитые на дощечку, могут заменить специальный нож для чистки рыбы. Точно так же можно сделать терку для мыла — только пробок потребуется больше — 12—15 штук, а набить их лучше по три в ряд.

Чтобы избавиться от чесночного, лукового или рыбного запаха на руках после готовки, протрите руки лимонной корочкой. Та же корочка поможет вам очистить темные пятна с пальцев от овощей и фруктов.

Запах выкипевшего молока неприятен и быстро распространяется по всей квартире. Чтобы предотвратить его распространение, накройте выкипевшее молоко влажной бумагой, сбрызнутой уксусом. Уксус полностью поглощает запах подгоревшего молока. А можно погрузить кастрюлю с молоком, пока оно еще совсем горячее, в сосуд с холодной водой и всыпать в молоко немного соли (на острие ножа).

✓ При приготовлении пищи из капусты весь дом наполняется неприятным запахом, трудно удалимым и при проветривании. Во избежание этого положите в кастрюлю, в которой варится капуста, кусочек хлебной мякоти, завернув ее в тонкую чистую тряпочку: или поместите под крышкой сложенную вдвое ткань, смоченную столовым уксусом.

✓ Для удаления неприятного запаха лука с ножа его следует протереть сухой согретой солью, а затем ополоснуть водой. Для полного удаления запаха лука на дно кухонной посуды необходимо налить 2—3 ст. л. уксуса, довести его до кипения, а затем вымыть посуду мылом и водой.

После продолжительного употребления кастрюли приобретают неприятный тяжелый запах. Чтобы не допустить этого, их следует время от времени протирать измельченным древесным углем.

✓ Запах рыбы с тарелок и вилок можно удалить, вымыв их сначала водой с мылом, а затем протерев лимонной коркой (при отсутствии лимона используют уксус). После этого посуду следует ополоснуть водой.

✓ Для удаления неприятного запаха и вкуса пережаренного жира положите в растопленный жир 1/2 головки репчатого лука (на один стакан жира) или 1/2 клубня картофеля, нарезанного ломтиками, и мешайте на огне в течение 1—15 минут.

✓ Редька теряет неприятный запах и остроту, если нарезанные или измельченные ее кусочки промыть холодной водой.

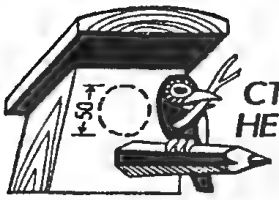
✓ Запах чеснока изо рта можно удалить несколькими способами: 1) выпить стакан свежего молока; 2) пожевать и подержать во рту несколько жареных кофейных зерен или немного молотого кофе.

✓ Для удаления запаха чеснока руки следует натереть обильным количеством соли и промыть холодной водой.

✓ Чтобы избавиться от запаха табака в комнате, следует повесить в ней мокрое махровое полотенце или губку, которые время от времени необходимо простирывать.

✓ Если сжечь сухую апельсиновую или лимонную корочку, неприятный запах на кухне исчезнет.

Подготовила *Ж.Н.Ширикова*



СТРОИТЕЛЯМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ

РУССКИЙ РЕМОНТ В «ХРУЩЕВКЕ»

Л.В. Коваленко

Воздавая должное той роли, которую в нашей жизни сыграли якобы временные строения, малогабаритные дома с их крошечными квартирами, мы чувствуем, как они устарели.

Не отвечая требованиям современной жизни, часть их уходит под снос, но много еще и остается. Увы, но многие семьи, похоже, будут жить в этих халупах и в XXI веке.

А потому есть смысл внутри обжитых и выдержавших всевозможные усадки и напряжения помещений обновить интерьер, сделать перепланировку, дать квартире новую жизнь. Тем, у кого нет возможности делать дорогой капитальный ремонт с большим переустройством, мы рекомендуем хотя бы за счет косметического ремонта с привнесением в интерьер «изюминки» (элемента интересной росписи, накладной резьбы или выразительного сочетания фактур) придать жилищу новый образ.

Архитектура «хрущеб», безусловно, весьма убога, но в наших силах изменить по своему вкусу интерьер жилища.

Как подсказывает жизнь, прежде чем начинать перепланировку, тем более большую, необходимо согласовать свои намерения с жилищными инстанциями. Нужно хорошо представлять, что и как нужно сделать. Есть несколько задач, которые необходимо решить, задумывая изменить образ своего жилища. Исходя из имеющихся возможностей, придуманное следует внятно изобразить (хотя бы для себя), сделать проект. Для этого поэтапно разберем, что, зачем и как делается.

Первые вопросы проектирования: решение пространственных построений, рациональной планировки, определение функциональных зон.

Ремонт любого жилища предполагает решение четырех базовых задач, как лучше и выгоднее исполнить: 1) потолки, 2) полы, 3) стены, 4) проходы.

а) Стационарное оборудование санблока, кухни: канализация, вентиляция, плита, обогрев, освещение.

б) Определение функционирования бытовых зон: места для сна, обеда, для отдыха и хобби.

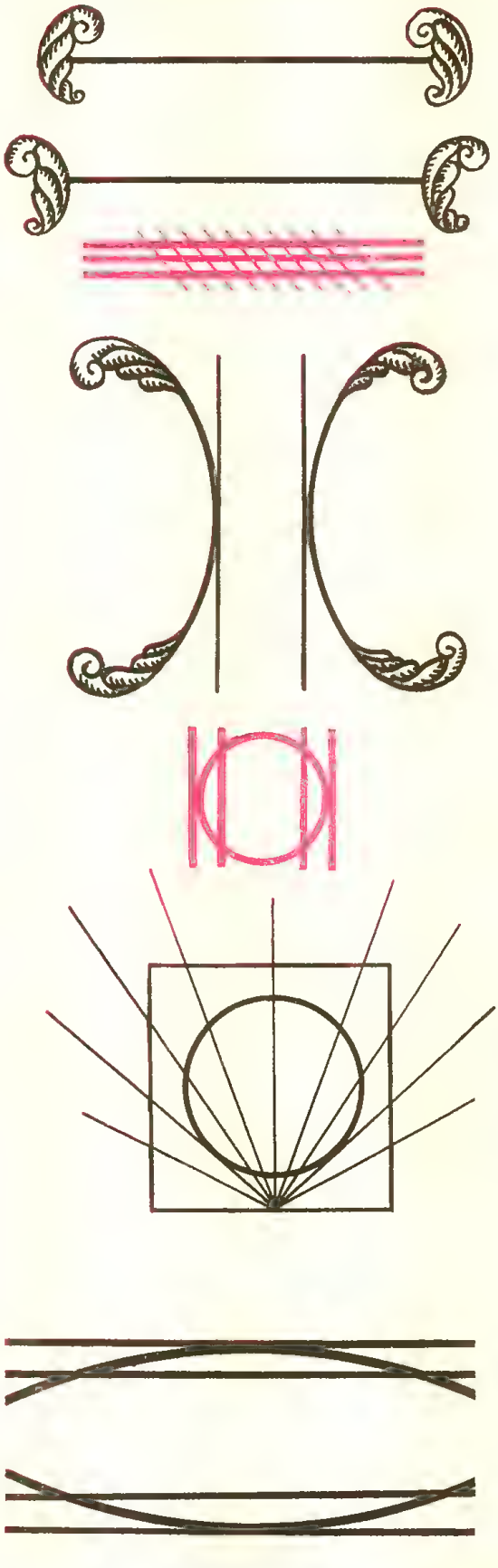
в) Обустройство: мебель, озеленение, декорирование и проч. Исходя из четкого определения своих возможностей и желаний, а также всех требований, можно уже приступать к «нулевому циклу» ремонта — проекту.

Приступая к нему, стоит рассмотреть хотя бы ознакомительно некоторые способы, методы и закономерности творческой работы.

Линия

В процессе создания зримого образа (чертежа, рисунка, любого изображения) основным графическим инструментом является линия. Она способна передавать разнообразные нюансы объемного рисунка, а также быть декоративным элементом.

Так, кистевая линия, играя возможностью перехода от тончайшего до сочного широкого мазка, создала, например, при-



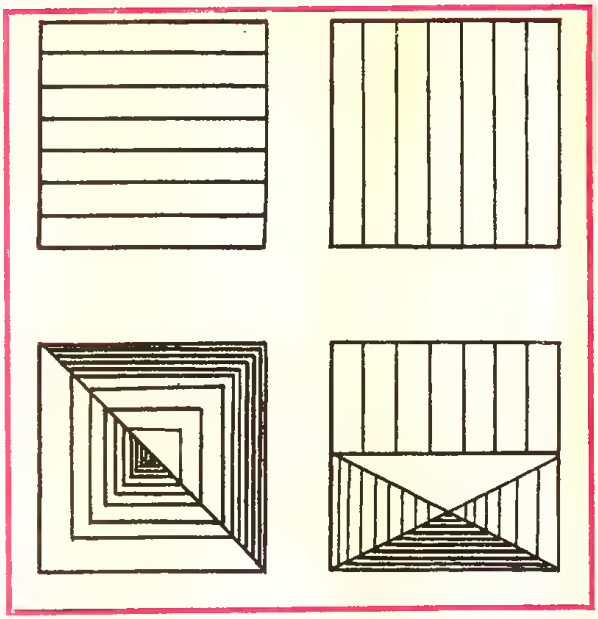


Рис. 1 Рис. 2

чудливую кудрявость хохломской росписи. Рисунок здесь сплошь линейный, а плоскости фона играют вспомогательную роль.

Превращаясь в штрих, линия прекрасно передает выразительность объема. Она способна создавать энтазис, т. е. ощущение напряженности или легкости, выпуклости или вогнутости изображаемых объектов, играя оптической иллюзией деформации охватываемого пространства (рис. 1).

Это свойство линейной деформации (энтазис) используется в архитектуре для решения определенных задач (рис. 2). Два абсолютно равных квадрата, заполненных с равномерным промежутком линиями равной силы, но в вертикальном или в горизонтальном направлении, воспринимаются разновысотными. Плоскость у них спокойная, если же будет задан ритм возрастающий или убывающий, то возникает стереоскопический эффект перспективы. Интересный декоративный эффект создается при наполнении плоскости линиями разной фактуры или с цветным заполнением промежутков.

При исполнении проекта-замысла уже непосредственно в материале роль линии могут взять на себя длинные, узкие плоскости бордюров, плинтуса, раскладки и другие рейчатые материалы.

В полную силу линия работает только тогда, когда она органично связана с цветовым пятном, с плоскостью.

Цвет

Цвет помогает живо воспринимать окружающее. Сам по себе цвет — это не обязательно краска, это сам материал с его фактурной поверхностью. Один и тот же цвет на разных фактурах смотрится поразному.

Конечно, основным инструментом цвета являются краски. О них несколько слов.

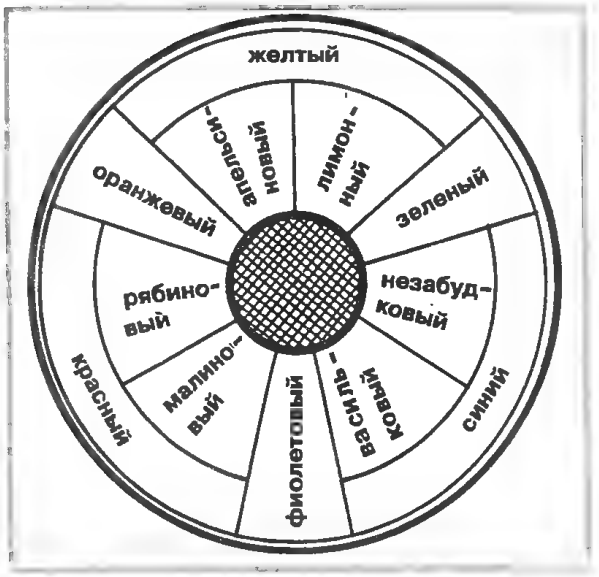
Краски по яркости цвета делятся на ахроматические и хроматические. Ахроматические — это в основном цвета глинозема: охра, оттенки коричневого и черного. В разбеле эти краски дают колеры спокойные, от теплого золотистого до свинцово-серых в черноту.

Хроматические (спектральные) краски — сильные, цветонесущие, и их колеры активно воздействуют на зрителя. Они обладают повышенной яркостью и насыщенностью. В разбелах дают звонкие сочетания цветов.

Если основные цвета разложить по спектральному кругу (рис. 3), то получится, что в левом секторе окажутся красные (малиновый, рябиновый), оранжевый, желтые (к апельсину, к лимону) цвета, т.е. те, что ассоциируются с цветом огня, поэтому их называют теплыми.

Цвета правого сектора (изумрудный, бирюзовый, незабудковый, васильковый) напоминают оттенки льда, соответственно они — холодные.

Рис. 3



Промежуточные: зеленый и фиолетовый — нейтральные. Их тепло-холодность определяется относительно цветового окружения.

Если спектральный круг перевести в черно-белое изображение, то мы получим эквивалент светлоты цвета. Степень темноты в живописи называется тоном. Световой тон — это степень отражения или поглощения лучей от поверхности. У черного цвета самое высокое поглощение света. Белая поверхность почти все лучи отражает, и поэтому она самая яркая.

Яркость — это цветовое воздействие на сетчатку глаза. На бытовом уровне соотносим ее со светлотой тона и говорим: интерьер в светлых ярких тонах (хроматический вариант) или: гостиная в спокойных светлых тонах (ахроматический вариант).

На цветовое восприятие влияет и площадь окрашенного пятна, и ее освещенность, а также акцентирующие элементы.

Акцентирующими точками могут быть как живописно-декоративные вставки, так и навесные украшения и световые приборы. Законченный вид интерьеру придает тип и характер мебели и прочие наполнения.

Если владелец хочет привнести нечто новое, оригинальное в решение интерьера своей квартиры, то стоит обратиться к дням давно минувшим, ибо нет ничего нового, есть лишь хорошо забытое старое... Оставим в стороне плафоны Тьеполо, росписи Буонарроти и попытаемся скромно украсить маленькие тондо (надверное пространство), а банальную кладовку обратить в нишу, украшенную сочной народной росписью. Насколько сильны и верны будут эти композиционные «удары» по чувству меры и стиля, настолько импозантным будет вид вашего жилища.

Есть еще одно очень важное свойство цвета — способность реагировать на окружение. Нюансы, оттенки его сильно зависят от контрольного цветового и светового, тонального и прочего окружения.

В творчестве, как и в жизни, все строится на контрастах и оттенках.

Контраст — это противоположность: вода и камень, лед и пламень, простора свет и узость тьмы, а что о цвете знаем мы? Зеленый — красный, оранжевый — синий, желтый — фиолетовый. Контраст может быть линейным и фактурным. Для

искусства Востока, например, характерен контраст пустых и заполненных изобразительных полей. Контрасты так же разнообразны, как и оттенки. Внутри каждого цвета их огромное количество, да еще и существует разнообразие фактур, переливов. Эта множественность оттенков в изобразительном искусстве называется «валер».

Чем более насыщен валер и более точно подобран контраст, тем более богат колорит. Колорит — это широкое понятие живописности, богатство использования всех возможностей изобразительных средств. Если перегружен контраст и беден валер — произведение будет выглядеть вульгарным, грубым. Если же вещь построена на одних, пусть даже самых нежных, полутонах, но без выраженного контрастного акцента — она будет выглядеть блеклой, выцветшей и ее живописные качества останутся незамеченными.

Третьей методической составляющей является ритм, или повтор, разбивка. К зеленому костюму дама наверняка наденет зеленую или хотя бы с зеленью шляпку, да и сумочку прихватит зеленую. В этом случае большое пятно, так называемая доминанта, оживляется цветовым повтором деталей (периферии). В более сложном решении цвета периферии могут иметь свои оттенки, но все же близкие к основному цвету. Если в решении интерьера использована арка, то ее форма или элементы должны повториться и в других деталях, однако нельзя переусердствовать.

В декоративной живописи прием разбивки основного цветового пятна особенно выразительно применяется в иконописной технике. Там «брызги» доминанты, падая на валерные периферии, создают заданный колорит. Так, в известной «Троице» Андрея Рублева работает лазурно-синий цвет.

О некоторых материалах и способах их использования

С выплеском на рынок огромного количества строительных и отделочных материалов появилась повальная мода на евровагонку. Однако при всех очевидных эстетических и прочих достоинствах этого реечного материала остается незамеченным другой древесный материал — фанера.

Ее больше используют во вспомогательных целях — для заделки задников и прочих потайных работ, так как фанера боится сырости.

За счет разнообразия пород древесины фанера, во-первых, богатая фактура, во-вторых, она удобна для облицовочных операций и хорошо поддается обработке.

Рисунок, фактура, прочность зависят от породы дерева, из которого сделана фанера. Она состоит из поперечно-склеенных слоев шпона. Шпон бывает по виду технологического изготовления двух типов: лущеный, его делают, снимая непрерывную ленту слоя с круглой заготовки, как бы разматывая ствол. Рисунок годовых колец получается смазанным, и создается особый вид деревянной фактуры, где просматривается только ритмический узор из сучковых глазков, каповых включений и хорошо виден обычно слабо заметный, поперечный слой древесины. Особенно это бывает ярко выражено на дубе и буке. Красивая шелковистая фактура получается при вилеватости исходной древесины — чем более узловат был ствол, тем «кудрявее» и мельче, затейливее рисунок. Бывает очень интересный рисунок от повторяющихся темных цветовых наплывов, да еще и с включением «бегущего» узора мелких сучков или капа! Такие листы напоминают сказочные пейзажи. Осиновый шпон почти чисто-белый, шелковистый. Бук — темно-розовый с блестящей россыпью. Дуб — слоистый мерцающий, по цвету темно-серый.

Второй тип шпона — строганый. Его снимают, срезая слой по толщине ствола, где круглая заготовка превращается в пачку листов (как книга), так что и характер рисунка слоев и фактура видны в привычном виде, как на плоском сколе.

Механически строганый шпон более плотен и прочен, чем лущеный. Его используют на мебельную облицовку и как материал для интарсии.

Интарсия — это один из видов мебельной инкрустации.

Инкрустация, как и мозаика, витраж, является одним из видов декоративно-прикладного искусства, который в изобразительном искусстве использует материал в его естественном виде.

Витраж делается из прозрачных материалов (цветное стекло). Функционально он является декоративным источником света или светящейся картиной.

цветы из каповых узлов и сучков

Рис. 4

Мозаика — картина из смальты или цветных камней. Мозаикой в основном отделывают стены, хотя мозаичными могут быть и отдельные элементы интерьера: столы, камины и пр.

Инкрустация предполагает использование органических материалов, главным образом всевозможные виды древесины, реже включаются кость, рог, перламутр.

Технологически инкрустация — ровная, гладкая поверхность, ею создаваемое изображение заподлицо с фоном.

Если силуэт изображения лежит поверх фона, то это коллаж или привычнее — аппликация.

Не затрагивая сложности искусства витража и мозаики (о них требуется писать особо), коснемся инкрустации и аппликации в пределах облюбованного автором материала, а именно — фанеры и шпона.

Если по ходу проектного замысла нужно будет исполнить бордюрные гирлянды или отдельные букеты в тондо, или панно, то вначале следует на основе форэскиза (предварительного рисунка) подобрать куски материала, фактурный рисунок которого наиболее соответствует конкретному рисунку замысла.

Для этого перед работой нужно очень внимательно просмотреть заготовки и выделить то, что наиболее выразительно и четко просчитывается: например, в сучковатых и каповых образованиях особенно часто просматриваются готовые силуэты роз, маков, тюльпанов и прочих цветов. К ним остается добавить только элементы листвы и бутонов. По живым рисункам на шпоне карандашом отрисовать отдельные блоки композиции и только по ним при помощи лобзика (ручного или механического) вырезать силуэты, смонтировать блок-рубашку, которая, смотря по задаче, должна быть или врезана в фоновую основу, или наклеена на нее (рис. 4).

Здесь же одновременно исполняются и живописные корректировки при помощи морилок или иных красителей.

Если исполнение в манере аппликации, то после необходимых поверхностных обработок изделие готово. Если это инкрустация, то необходимо предусмотреть прочную твердую основу.

После работы механическим или электролобзиком в дереве остается щель пропила в толщину режущего полотна. Ее стоит заложить или полоской темного шпона, или полоской латуни, или меди. Мягкую светотень на листьях и лепестках делают, погружая нужным краем заготовку в раскаленный песок.

Потолок сводчатый, арочный проход

Фанера может быть использована не только как плоскокроющий материал, она прекрасно работает на прогиб. Из нее можно сделать любые арочные и коробовые своды, плоскому потолку придать купольное очертание (рис. 5).

Работа эта довольно сложная и кропотливая, но, исполненная добротно и аккуратно, создаст живописность пространства и ощущение легкости, особенно если добавить подсветку. Это придаст вашему интерьеру более возвышенный, сказочно-поэтический вид.

Решаясь на это дело, нужно хорошо представлять, как и чем будет наполнен интерьер, какая будет мебель, какова отделка стен и пр.

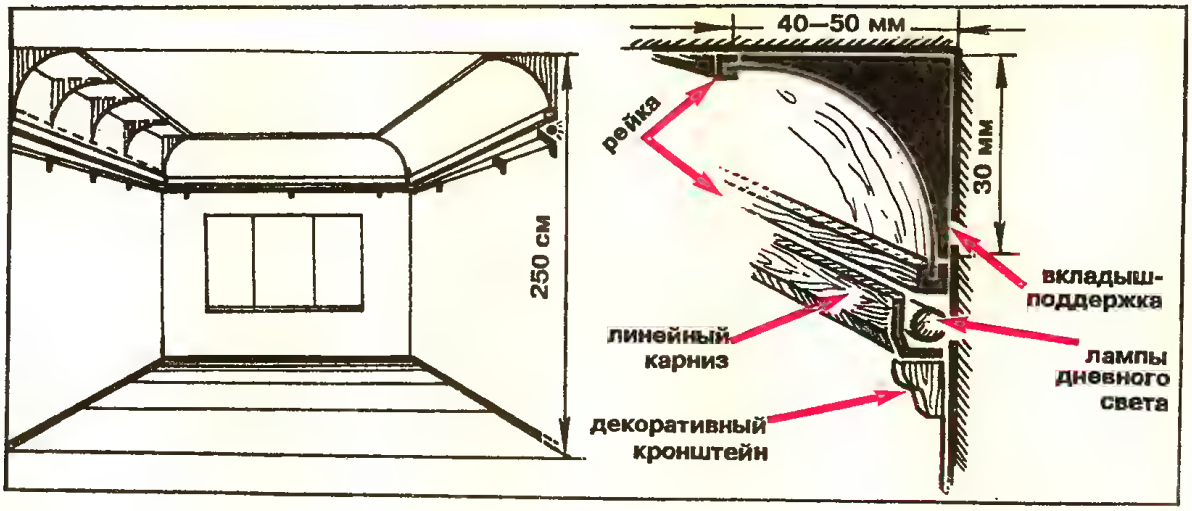


Рис. 5

Для работы нужно тщательно подготовить места и способы крепления. Горизонтальные кромки должны обеспечить радиус прогиба. На стыках секций обязательно ставить соответственно скругленные вставки из досок толщиной 2—4 см. Они могут быть как цельными, так и в виде кронштейна, смотря по радиусу скругления. Важно, чтобы все было прочно зафиксировано.

Вначале крепятся потолочные элементы. Затем предварительно подготовленный (смоченный водой с изнанки, а лучше распаренный над паром) фанерный лист, забранный в паз нижней рейки, завести в верхний паз и, прижав до упора, закрепить на отмеченной нижней линии упора. Самое сложное здесь — обработка углового стыка. Конечно, этот шов можно вычертить, но это не каждому под силу. Проще взять лист картона или плотной бумаги и прямо на месте при помощи фломастера и ножниц определить линию стыка.

Кстати, для всякого рода «круглых» работ лучше всего подойдет фанера буковая, а для плоской облицовки — березовая.

Под покраску места стыков тщательно зашпатлевываются, если же нужно сохранить текстуру материала, то швы укрывают раскладкой. Раскладка маскирует стык и упрочняет его, вносит декоративный элемент.

Роль раскладки, как и прочих накладных деталей, — быть декоративной акцентирующей линией.

Для окантовки круглых форм или силуэтов пользуются точеными накладками. Примеры их на рисунке 6.

Заготовку кольца вытачивают из цельной плашки предпочтительно лиственных пород: липы, березы, бука, дуба. Эта древесина, кроме долевого слоя, пронизана поперечными связками, что и обеспечивает прочность на скол.

Всякий поделочный столярный или токарный материал должен быть выдержанным и уж по крайней мере сухим.

Говоря о делах токарных, несколько слов о самих токарных приспособлениях. Если у вас есть домашний универсальный станочек, то это уже половина дела. Но на нем можно точить только мелочевку, а изделия с относительно большим радиусом требуют иной оснастки.

Для вытачивания плоских изделий с большим диаметром вам нужна планшайба и соответственно опорное устройство (подручник). В качестве подручника можно использовать кусок трубы, зафиксированной болтами на опорной базе станка (рис. 7).

Планшайбу можно выточить из трех плашек 10-мм фанеры на валу циркулярной пилы, используя ее узел зажима.

Вначале обтачивается «бобышка» из двух склеенных плашек диаметром 9—10 см, просверленных по валу. К обточенной «бобышке» наглухо крепится рабочая плоскость с отверстием для крепежной гайки, которую желательно «врастить», заделав ее внутри наглухо, но так как в комплектации станка эта гайка всего одна, то приходится гнездо делать сквозным. Кромку и рабочую поверхность об-

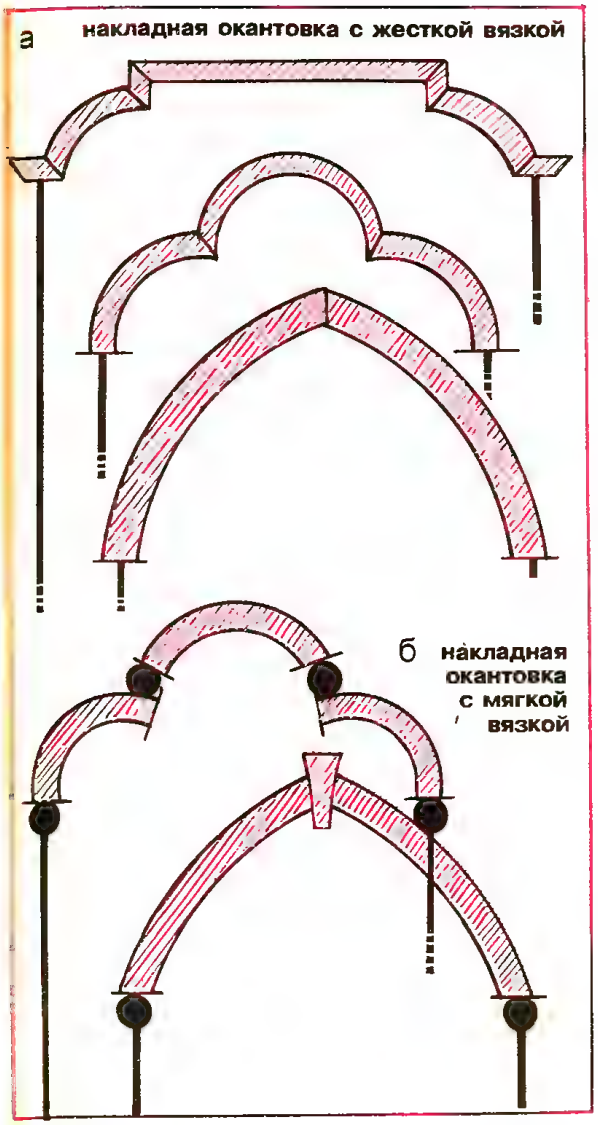


Рис. 6

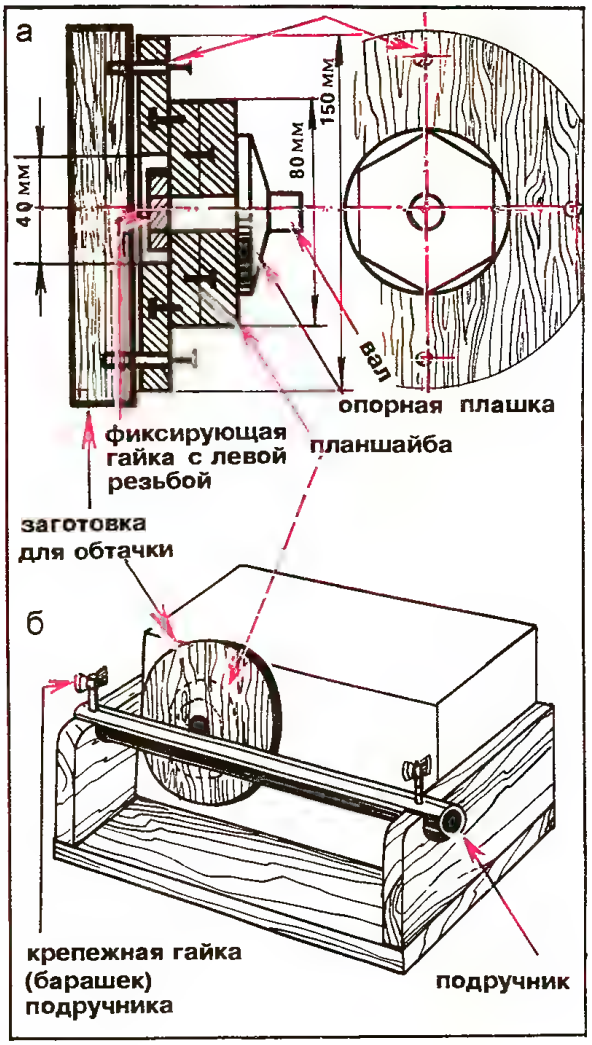


Рис. 7

точить начисто, насечь бороздки с промежутком 1 см, по большому и малому диаметрам насверлить крепежные отверстия 3—4 мм, через которые при помощи шурупов должна крепиться нужная нам заготовка.

Вообще токарный станок — вещь опасная. В нем неудачно зажатая заготовка может отскочить прямо в лоб или ударить по рукам. Но если работаешь на планшайбе и обращен лицом к плоскости, а не к оси вращения, то при неудаче сможешь избежать травмирования.

Если есть красивая по фактуре качественная фанера, то ею можно декорировать весь интерьер помещения. Но делать это надо осмотрительно, учитывая наличие открытых участков стен, не загораживаемых мебелью или другими элементами обстановки. Кроме того, фанера — материал довольно долговечный и требует к себе должного отношения: тщательной подготовки пришивочных мест, а для придания поверхности жесткости (под широкие плоскости — 30×30 см) нужен реечный подклад.

Стыковые швы должны быть плотными, но главное — сделать красивый рисунок разбивок панелей, который подчеркнуть прикрывающей раскладкой.

Обшивая чистые древесные плоскости, реечная подкладка не обязательна, в таком случае обшивка ведется плотно на клей.

Представим участок стены с дверью, декорированной светлой ровнослойной березовой фанерой (рис. 8,а). Дверная пласть (плоскость) набрана «в конверт», поля — «в ус», центры «конвертов» накрыты каповой «пуговкой», швы — плот-

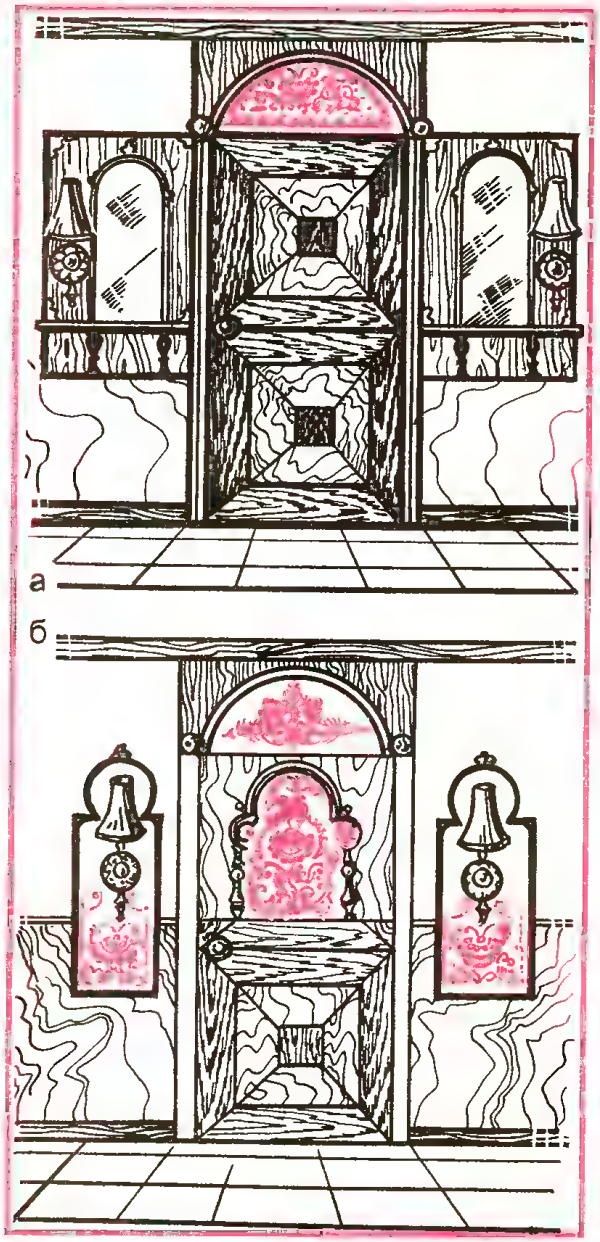


Рис. 8

но встык широкой раскладкой по периметру, по «конверту» — узкая раскладка. Верхняя часть косяка — кап, нижняя — долевая, кромки — в уголковую раскладку. Нижняя часть стенки заполнена аналогично двери. Центр накрывается листом фанеры вертикальным долевым слоем. Если нужно поместить зеркало, то с боков стоит «пришить» каповые плашки полей, на которые при возможности поместить маленькие точеные бра. Кромки забрать враскладку.

При белом потолке сделать светлый деревянный плинтус как внизу, так и наверху. На полу — фактурный или ворсистый палас темно-синего либо малинового цвета.

В белые поля можно ввести аппликативное изображение цветочного букета и гирлянд.

На рисунке 8,б вариант декорирования отдельными плоскостями с использованием накладных деталей.

Прихожая — самое узкое место

Представим, как, не делая большой капитальной перестройки, а только за счет декора, переделать вид старого жилища. Прикинем несколько вариантов на основе однокомнатной «хрущевки». На рисунке 9 показан типовой план такой квартиры и вид прихожей.

Прихожая в «хрущебе» — самое узкое место в прямом и в переносном смысле. Прямо перед входом упираемся в угол комнаты с плоской глухой дверью и маленькой стеной (место для раздевалки). Проход на кухню, как пещера, так как потолочное место занято антресолью и тоже упирается в глухую дверь. Угол совмещенного санузла выпирает к центру прихожей, образуя слева узкую щель в кладовку. Потолок, повторяя всю многоугольность периметра, еще больше усиливает это ощущение.

Давайте пофантазируем, что здесь можно сделать, какие изменения стоит внести, чтобы создать новый вид, соответствующий нашему современному вкусу.

В душе каждого горожанина, будь его корни в северных русских или южных краях, есть гордость за наше родное, которое зародилось у него то ли во времена деревенского детства, то ли во времена пробуждения интереса к истории если не своей семьи, рода, то народа своего, и ловит он едва заметные в современном мире те далекие и волнующие воспоминания, черты ушедшей жизни, выраженные в традиционных изделиях и других проявлениях художественного творчества отцов и дедов наших.

В архитектуре домов конца XIX века такие обиходные украшения, как ажур, превращаются в кружева деревянной сквозной резьбы, так называемый репетовский стиль. «Корабельная» резьба, украшавшая волжские ладьи-струги, пере-

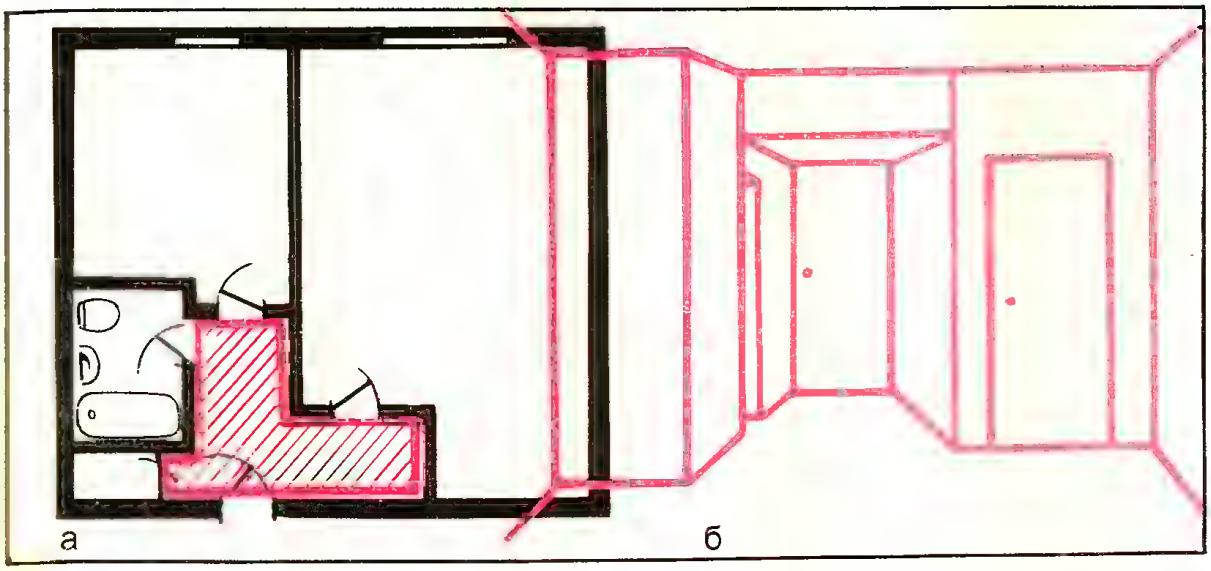


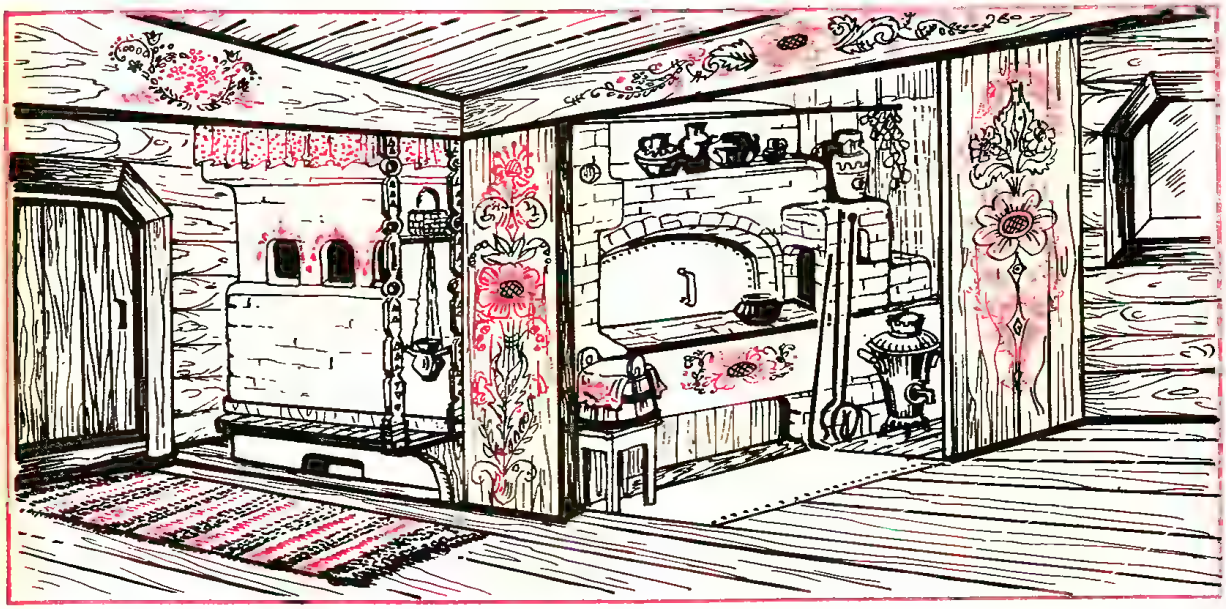
Рис. 9

шла в резьбу «домовую», а ее образы русалок-берегинь, розеток, акантовых завитков стали деталями, или просто элементами украшения утвари. Наиболее сохранились до наших дней традиции северного деревянного зодчества Каргополя, Прионежья, Прикамья.

Традиционным было украшение избы резьбой и росписью. Украшались здесь и красный угол, и матицы (балки), и голбец (околопечное пространство) (рис. 10). Колорит олонецких и каргопольских росписей был очень ярким. Любили киноварь, ярь медяную, голубой камень, как на «Троице» Рублева. И по этому-то яркому фону и подмалевку приемом «в полукисть» писались цветы, вазоны, древо жизни, птицы райские, львы рыкающие. А так как академии художеств эти мастера не оканчивали, да и льва в глаза не видывали, то могли и приписать: «сие есть лев, а не собака». Изображалось это с юмором и добротой душевной, свойственной русскому человеку (рис. 11).

Такой тип росписи назывался «травной», образцы ее можно увидеть на стенах известного во всем мире собора Василия Блаженного. А хаживали безымянные мастера от Онеги за Каменный Пояс (Урал). Украшала народная роспись и бо-

Рис. 10



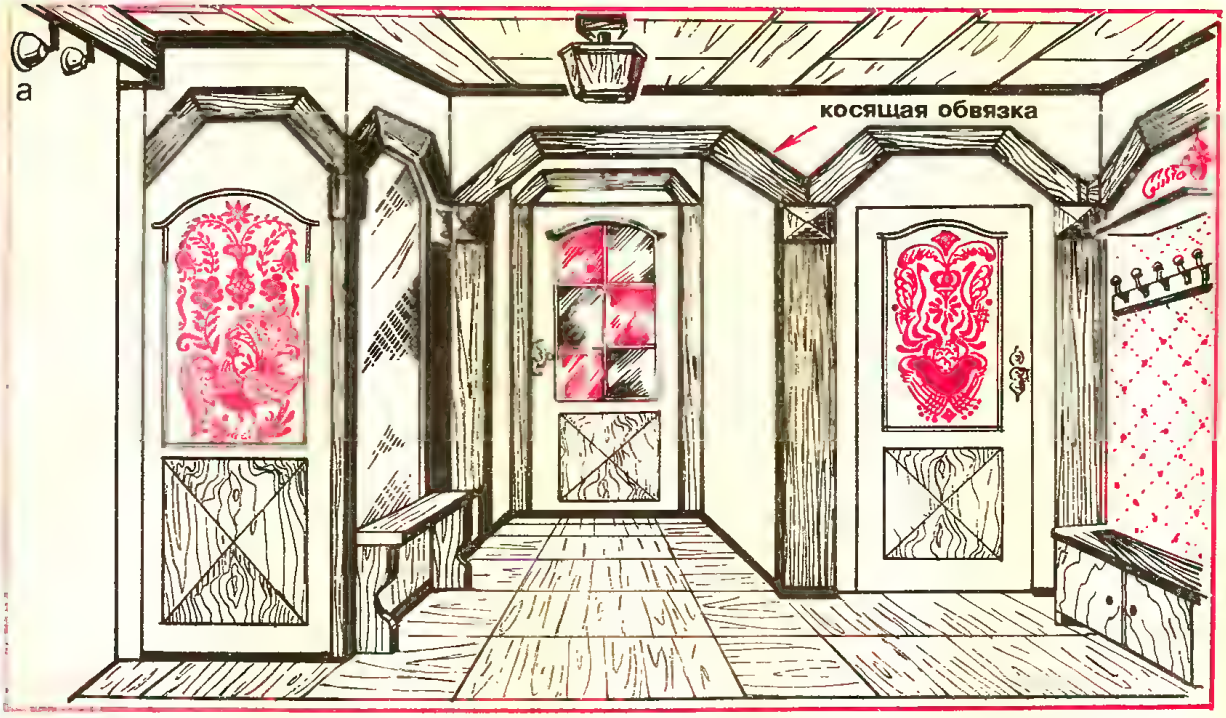


Рис. 11,а

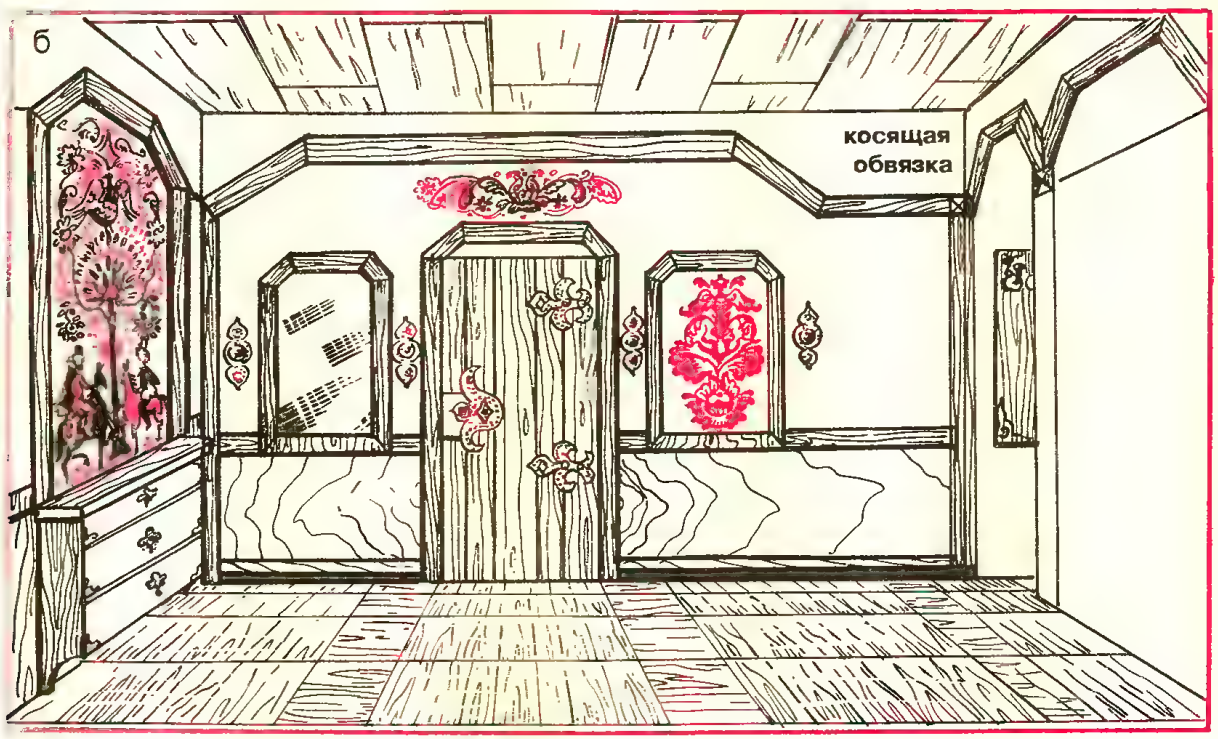
ярские терема, и избы курные. Понятно, талант, или как говорится, «дар Божий», у всех был разный, но суть одна: жилище человека должно по возможности достойно выглядеть во все времена.

Рис. 11,б

Каргопольский стиль

Итак, анализируя планировку нашего жилья, заметим, что одним из недостатков, кроме размера, является ее «разбросанность», и первое, что стоит сделать, это создать видимость компактности прихожей (рис. 11,а,б).

Потолок над площадкой привести к «чистому» прямоугольнику. Линию его



можно обозначить верховым плинтусом, проходящим по стене комнаты до выступающей части санблока, далее по его выступу мимо кладовой прямо до входной двери прямоугольник замкнуть над входом до раздевалки и по ней. Антресоль над проходом в кухню снять, так как в нынешних мебельных стенках верхних емкостей, способных заменить этот «могильник забытых вещей», вполне достаточно.

Образовавшиеся проемы закрыть гладкой зашивкой, нижнюю кромку подхватить «косящатым обвязом» — той доминантной линией, которая и придаст объему стройный вид.

Возможны такие варианты решения пространства: кладовку слева не убирать, просто в верхней части за декоративным фризом пустить подсветку (можно цветную). Возможен вариант двух раздевалок, если вы человек общительный и гости часты в вашем доме. Одна раздевалка справа, а вместо кладовки устроить еще одну, места немного, но все же...

Стены лучше красить в светлые тона. В качестве декоративного элемента можно использовать букеты травной росписи, исполненные как на дверных филенках, так и на отдельных панно (рис. 11,в). Обрамленные раскладкой, они очень украсят прихожую. Роспись можно писать и непосредственно на стене, но это рискованно, так как панно в случае неудачи можно переделать и перевесить, а со стеной труднее...

Сама доминантная линия должна быть рельефной, выразительной, так же должны быть выполнены и ее опорные вертикали.

Зеркало, или лучше зеркала, где им быть? Если оно все же одно, то его целесообразно поместить справа у входной двери, напротив комнатной. Оно расширит узкое пространство, а красиво расписанная дверь в комнату будет пространственно удвоена.

Стенка справа может быть наиболее значительным, интересным декоративным элементом прихожей. Здесь можно разместить большую композицию с цветной разбивкой фона, с птицами и зверями, а вот зеркало здесь совершенно неуместно, так как оно вдвое удлинит и без того глубокую нишу слева.

Рис. 11,в

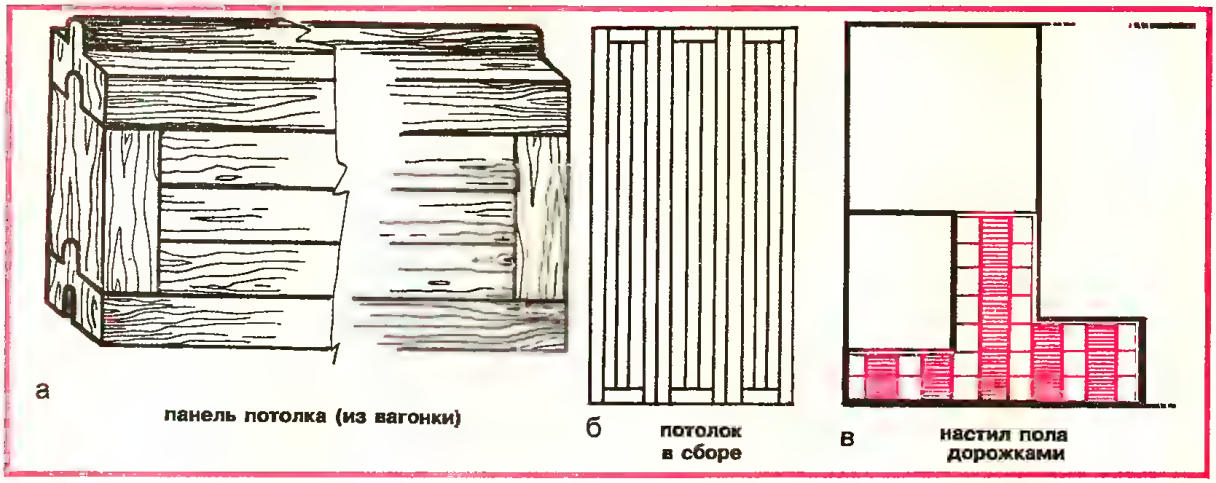


Рис. 12

Цветовая гамма может быть зеленой и красной или серо-голубой и терракотовой, но имейте в виду, что верхнюю часть нужно делать светлее нижней. Это для варианта росписи по стене. Плашки доминантной линии можно оставить просто заморенными, только не перечерните: фактура древесины должна играть, светиться. В крайнем случае по краю можно нанести цветную контрастную отбивочку тем же живописным приемом.

Потолок обшить тонкой вагонкой, собрав в несколько панелей-блоков для удобства монтажа (рис. 12,а). Перед сборкой по потолку подложить по периметру и по середине подшивочные рейки. Их нужно крепить старым способом, т.е. при помощи шлямбура, деревянной пробки, надежных шурупов.

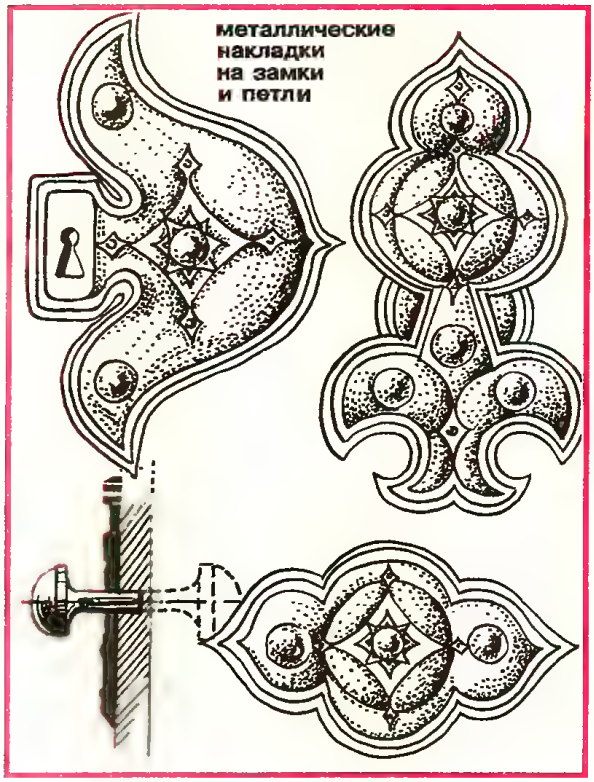
Перед пробивочной работой не забывайте о электропроводке, которая проложена в стене или в панелях.

Когда все подготовлено, панели собраны, подогнаны — можно крепить начисто. Сейчас существует много разных «хитрых» клеев, но прихватить хорошим шурупом не помешает. В завершение набиваем верхний плинтус (с которого и начался сыр-бор). Потолок готов (рис. 12,б)! Никаких олифлений, лакировок! Древесина должна «дышать». Она будет менять свой цвет, но не стоит бояться — со временем она примет цвет каленого ореха(как в старой деревянной дедовской избе). Паркет настелить «дорожкой» (рис. 12,в).

Для законченности образа стоит добавить несколько деталей (рис. 13). Из просечного металла сделать накладную личину замка (секирную), крылья дверных петель, необыкновенную подкладку под точеные деревянные ручки внутренних дверей, если к месту будет, то и под электровыключатель (чтобы не затиралась стена).

Металл лучше взять не оцинкованный, толщиной 0,5—0,7 мм, пробойник — 3—4 мм, маленькое зубильце (для высечки крупных отверстий), ножницы по металлу, напильник для зачистки. Перед работой отжечь готовое изделие или заворонить, или протравить для создания за-

Рис. 13



щитной пленки. При поставке на место под этот ажурный металл подкладывалась суконка красного, оранжевого или малинового цвета. Из-под черненного металла она «светится» и не дает ржаветь изнутри.

Если входная дверь со дня установки не менялась, то ее стоит заменить, сделать настоящую, из хорошей доски. Снаружи — утеплить, а внутри украсить затейливым металлом, который придаст всему интерьеру законченный достойный вид.

Северодвинский стиль

Чего только не увидишь в музеях народного искусства, а главное — все перед глазами, не надо рыскать по пыльному библиотечному каталогу, пытаясь найти то, не знаю что... А тут из маленькой заносы памяти, из осколков увиденного вырастает большое дерево рассказов-воспоминаний матери о том, как жили, чему радовались люди в то далекое время. И перед мысленным взором встает северный край — родина моей матери.

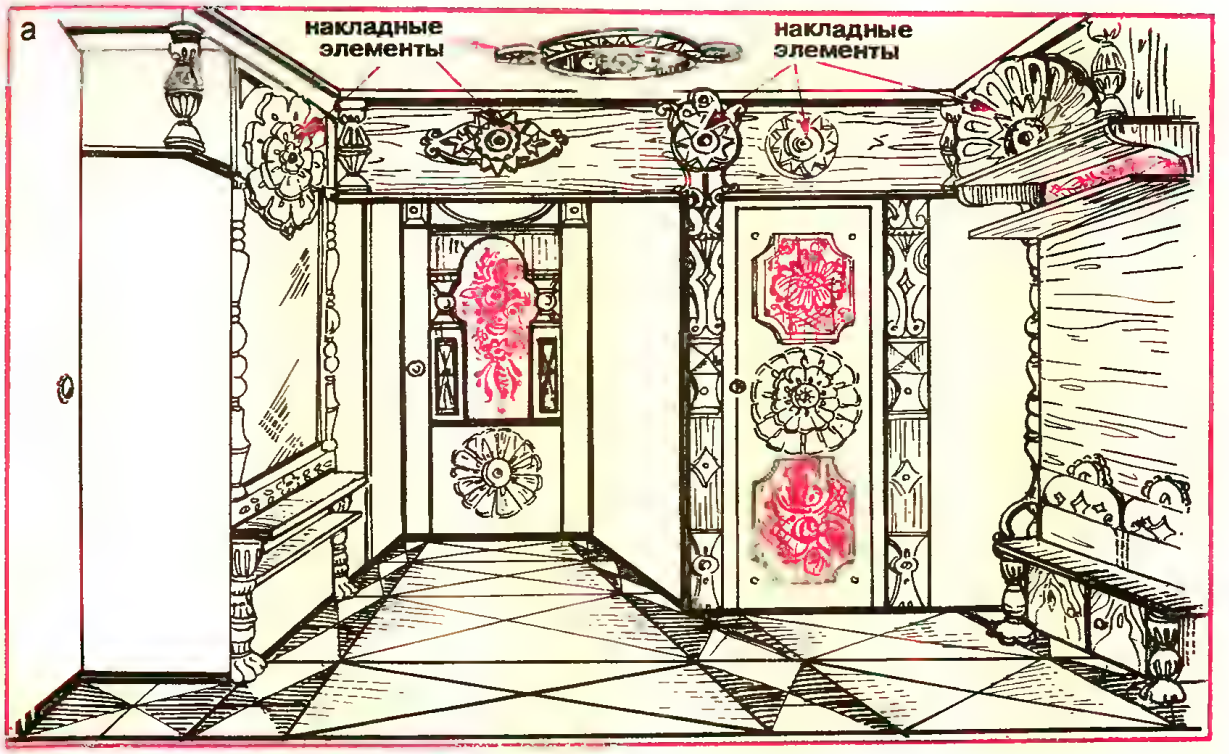
На деревянных старинных прялках Северодвинского края, в сюжетах их нарядной росписи отразилось яркое, радостное буйство фантазии и красок северного гулянья и широты русской жизни. В них веселая память по девичьим посиделкам с веретенами да при лучине, да с песнями... Главный мотив на них — дерево жизни с птицами райскими, со зверьми, во кущах живущими, а уж клюква-то там как «развесиста» — по левкасу белому с золотым пробегом киноварью алою, баканом розовым алеет, будто заря алая расплескалась.

От исполнителя потребуется внимательно просмотреть и более глубоко проникнуть в изобразительный материал: книги, открытки, альбомы по народному искусству. Трудно в пределах одной статьи сообщить все и дать абсолютные рекомендации, но подсказать идею можно.

Основной колорит северодвинских росписей — красно-зелено-желтый по белому левкасу или по золотистому деревянному фону. Предметы росписи были, как правило, резными по силуэту. Использовали и токарные изделия, исходя из их типа и назначения. И все же пространственное построение этого варианта аналогично «каргопольскому». Разница в декоре (рис. 14,а,б).

В интерьер стоит включить и не совсем традиционный материал, но по эстетическим соображениям очень выигрышный. Это кусочки и полоски зеркала. В дело пойдут обрезки, бой и пр. Его придется резать сообразно выкладке, но

Рис. 14,а



пусть вас это не пугает. Стеклорез и твердая рука — ровный нажим от кромки до кромки, от края снизу, легкий нажим над краем стола. Для мелких кусочков под надрез положить спичку и нажать. Эти треугольнички, плашки, полоски, будучи вкрапленными в рисунок, создадут игру света, придадут плоскости стены легкость.

Исполнение замысла в материале начинается с точных замеров сообразно принятому пространственному решению. Делается общий композиционный эскиз (где, что и как расположено). Наиболее крупные участки разбиваются на блоки, по размерам которых будут изготовлены панели-детали общей композиции.

Так как данный вариант разработки не предполагает обшивки или росписи потолка, то с него нужно начинать работу. Для покраски использовать наши привычные водоэмульсионные белила. Сообразно состоянию поверхности потолка провести подготовку, т.е. убрать вздутия старой краски, ржавые пятна, затеки и пр. Если была меловая побелка, то ее нужно смывать начисто. Покраску делать лучше пульверизатором и чтобы фактура была ровной. Ввиду того что роспись трудоемкая, писать ее лучше не на стене, а на подготовленных панелях.

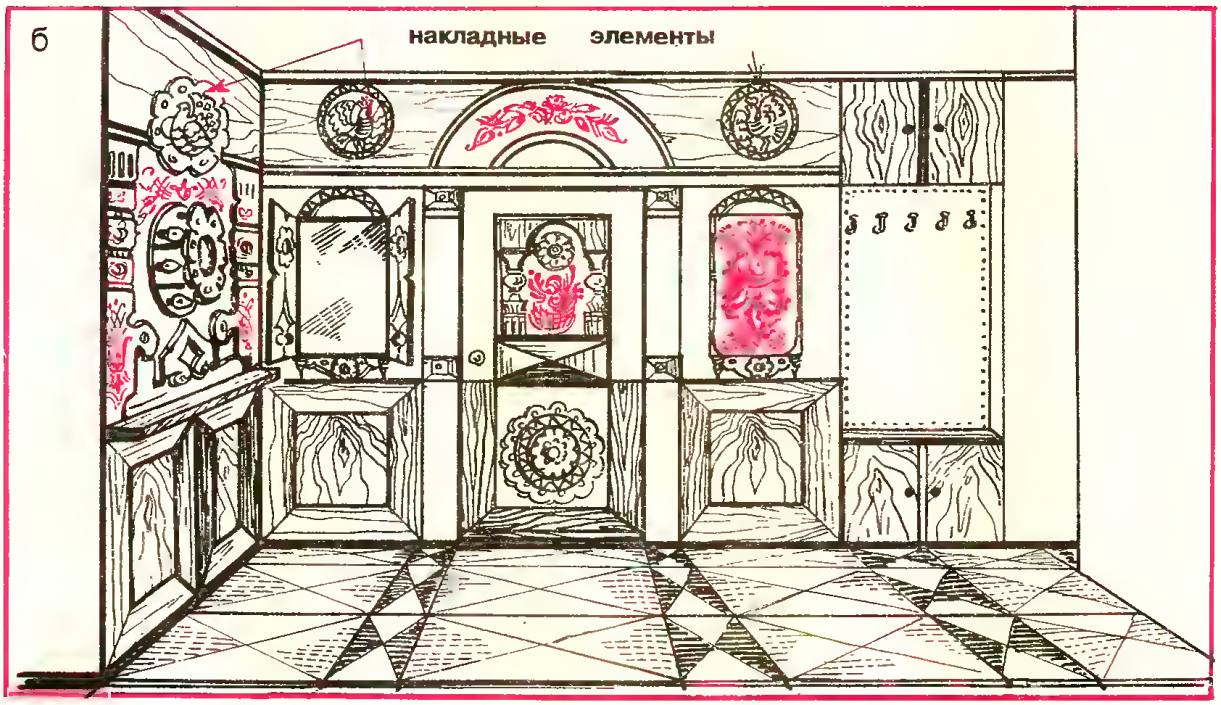
Панели, пришиваемые на стену, делаются как односторонние планшеты. Подрамник для них — с крестовинами, с шаговым промежутком 25—30 см из бруска 1,5×3 см вязать «вполдерева». Те панели, которые должны крепиться над открытым пространством (т.е. над проходами), обшиваются с двух сторон. В качестве лицевого материала под покраску лучше использовать ДВП или оргалит. Облицовку панели делать гладкой стороной кверху, на клей ПВА или на казеин. Сушить под гнетом во избежание неравномерности склеивания и деформации.

Обшивая дверь со стороны притвора, не забывайте о навесных петлях, иначе ее невозможно будет закрыть.

Готовые панели красить той же краской, что и потолок. Крыть в несколько приемов, просушивая каждый слой. Обычно при использовании пульвелизатора покрытие получается несколько бархатистым, и, чтобы придать ему более плотную фактуру, надо поверхность располировать. Это делается при помощи мелкой шкурки, смачивая ее керосином или уайт-спиритом, затем затирать круговыми движениями. В результате получается глянцевая поверхность, как полированная кость. По окончании обработки протрите ее сухой ветошью. Роспись делается по готовой поверхности.

Открытые участки стен покрасить валиком. В белила добавить немного пигмента «золотистой охры» — будет оттенок

Рис. 14,б



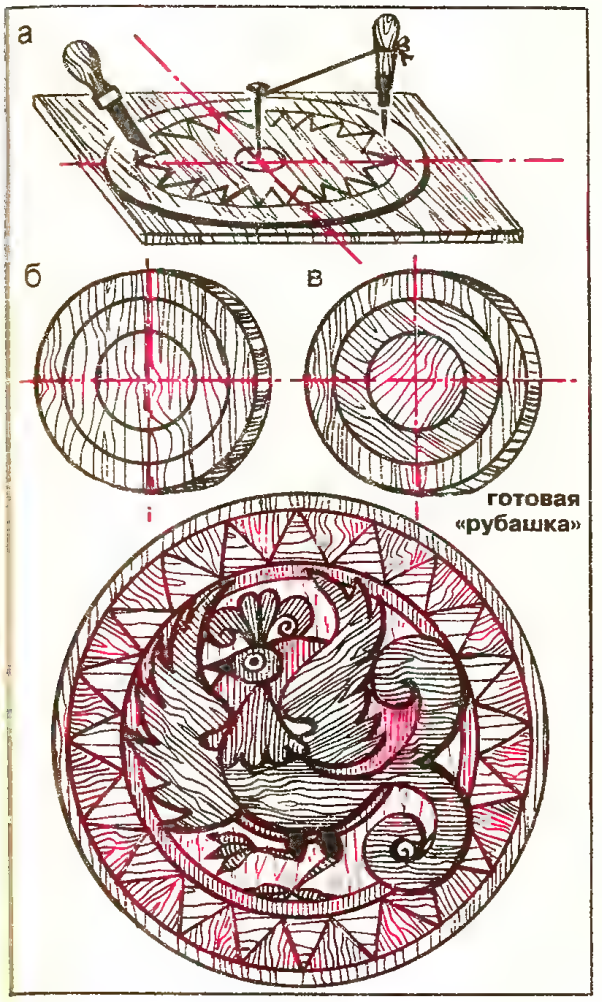


Рис. 15

слоновой кости. Делая колер, любые добавки, присадки не высыпают сразу в рабочую емкость, а распускают в отдельной посуде с добавлением воды и небольшого количества основной краски. Так же поступают и с другими видами красок, добавляя соответствующий разбавитель. Хорошо промешанную добавку сливают в рабочий колер. И снова перемешивают.

К подготовительному процессу надо отнести и разработку рабочего рисунка. Подробный, со всеми деталями, в натуральную величину, с раскладкой красок, рисунок называется «картон». Для удобства работы с него снимают кальки, на которых рисунок накалывается иглой, но лучше отверстия прожечь тонкой иглой выжигательного аппарата (отверстия получаются чистые и поэтому след припороха более четкий).

Сам припорох делается марлевым тампоном с толченым углем. По припороху тонкой беличьей кистью наносятся основные линии: стебли, силуэты, по которым широкой беличьей кистью сочным плотным мазком выполняется цвет. Большие цветовые пятна наполняются так называемой разделкой внутренних деталировок.

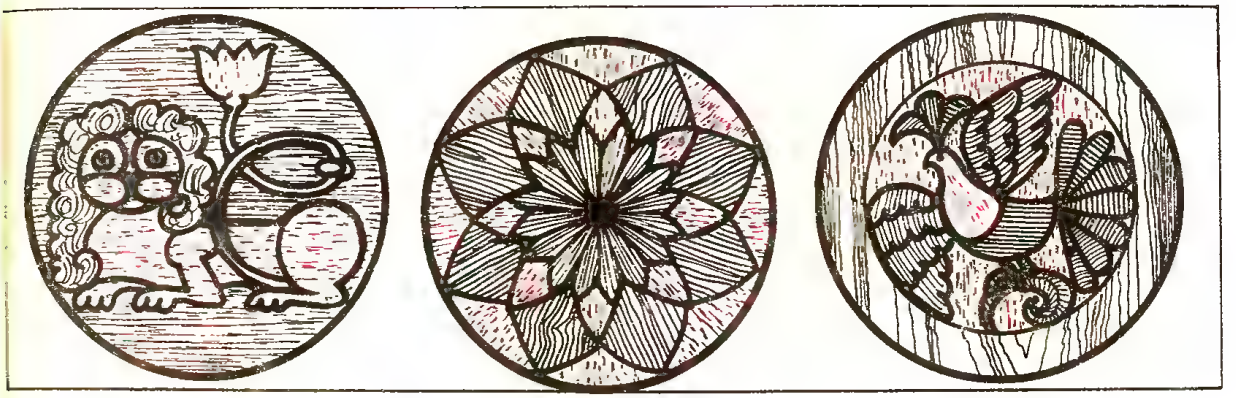
Роль разделки-прописи подчеркнуть, наполнить деталями рисунок. Линия его должна быть гибкой, пластичной, а не дрожащей и ломаной. Нажим кисти — разный, ведь он способен акцентировать, дать выразительность и соподчиненность изобразительным элементам.

Вернемся к панелям. Планшеты уже выкрашены, располированы, на них надо ставить центровые композиционные клейма-блоки (рис. 15,а).

Под богатый подробностями рисунок нужен гладкий по фактуре материал. Берем лист березовой фанеры, тонко отточенное шило, шпагат или тонкую проволоку, забиваем по центру гвоздик и нужным радиусом легким нажимом по кругу вырезаем первую, самую большую деталь, затем — меньше (рис. 15,б).

Работать не спеша, аккуратно, следить, чтобы края шпона прорезались, а не рвались. Прорезь должна быть по воз-

Рис. 16



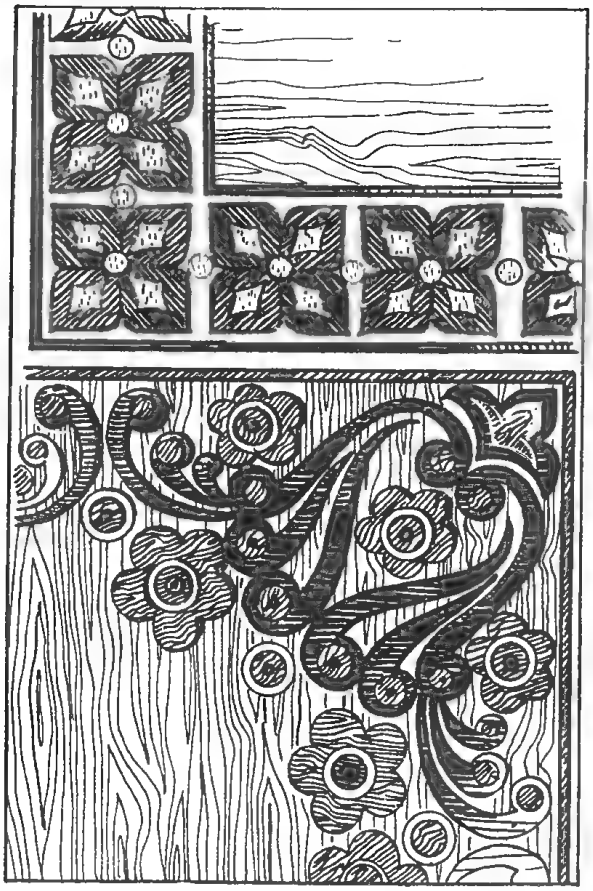


Рис. 17

можности узкой и чистой. Готовые кольца разобрать, острые кромки загладить мелкой шкуркой. Для удобства работы подложить лист чистой ровной крафт-бумаги и на ней уже делать «сухой набор». Кольца развернуть так, чтобы они «заиграли» (рис. 15,в). Верхнее, самое узкое, 8—10 мм — обхватывающее, во втором проходит орнамент из треугольничков: красный, желтый, зеленый, зеркальный. Ширина этого пояса 2—3 см. Зеркальные вставки надо врезать заподлицо, т.е. вровень поверхности. Собранные в «рубашку» элементы плотно клеить на крафтовый подстил. Сушить под гнетом. Сухую заготовку зачистить, загладить. А дальше — живописная часть работы. Варианты ее исполнения на рисунке 16. По окончании покрыть двумя-тремя слоями масляного лака, чтобы фактура и цвет шпона заиграли. Теперь эту круглую заготовку нужно крепить на планшет — панель готова. Если рисунок панелей симметричный, то его можно исполнять, перевернув кальку наизнанку.

Прямоугольные прорезные элементы (рис. 17) делать из фанеры 8×10 мм или из склеенного (двойного) листа. Главки выпилить лобзиком. И далее грунтовать, отделывать, расписывать, лакировать и уже подготовленную таким образом деталь крепить на место.

Вариант большого панно предлагается на рисунке 18. Образец стилевого рисунка северодвинской росписи на рисунке 19.

Городецкий стиль

В двух предыдущих случаях рассматривался вариант компактной площадки прихожей. Но стоит рассмотреть и возможность зрительного использования узких пространств.

Итак, не меняя планирования ни на йоту, а просто привнеся в нее дополнительную декоративность, акцентируя контрастом света, цвета и фактурной разделки стен, можно создать некий новый образ (рис. 20,а,б).

Основные источники света: окна, осветительные приборы и зеркала. Их и используем. Отступая от потолка 10—15 см до уровня дверных проемов по всему периметру, проложить темный рельефный фриз. Цвет его вишневый, малиновый, кубовый (синий), да хоть зеленый! Но темный. Верхнюю и нижнюю кромку его обложить широкой раскладкой или плинтусом того же цвета и по плоскости шаговым расстоянием 10 см, высотой 3—4 см, не доходя до раскладки, поместить точенку (балясинку разрезать пополам).

В тондо (наддверное пространство) над кухней и над комнатой вставить панель в виде овального окна.

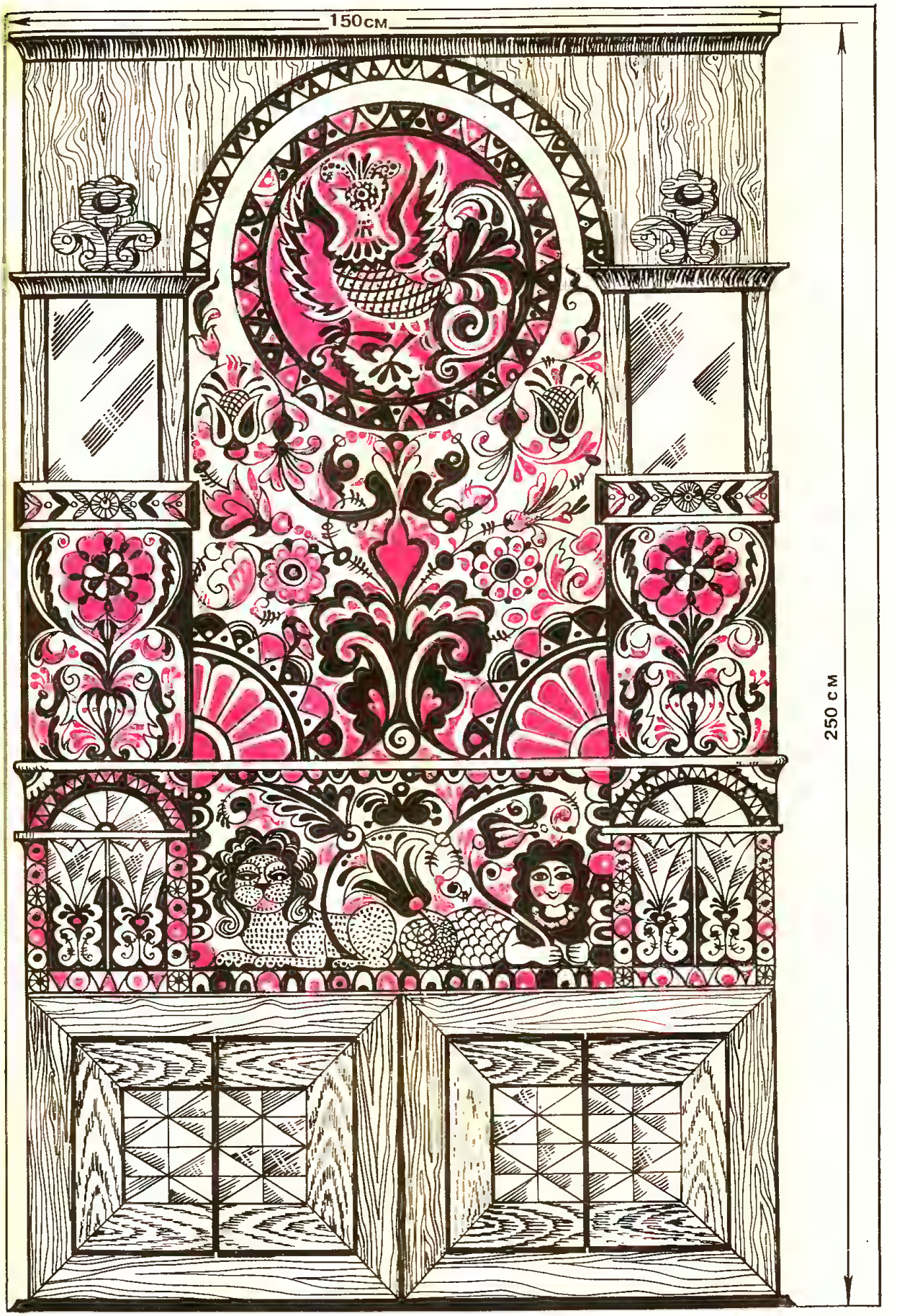
Большие зеркала повесить: одно против кухонного прохода, второе — на стене справа, против кладовки. Вместо нее оборудуем раздевалку (единственная перестройка).

Цвет стен должен гармонировать с цветом фриза, но по тону быть гораздо светлее. Потолок белый. Но возможна и крупная кессонная разделка.

Настил пола — большими квадратами с очерченной выкладкой.

Еще одна деталь — это фигурные кронштейны от фриза выступающих углов от комнаты впереди и от санблока справа (рис. 21,а,б). Чтобы фриз не смот-

Рис. 18


150см
250 см

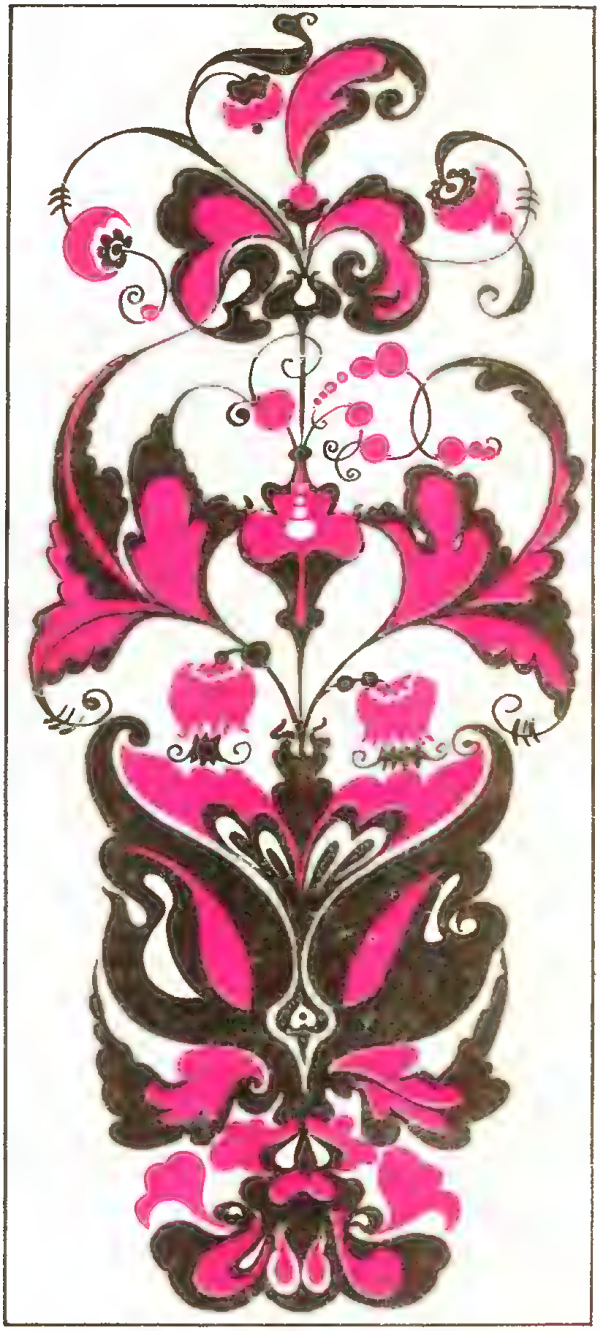


Рис. 19

релся перегруженным, груз декора нужно как бы перевести на дверные проемы. Наличники с внешней стороны также обложить раскладкой, по нижней части расположить полубалясинки — они своей объемностью будут гармонировать со скульптурностью кронштейнов. Варианты разнообразных балясин приведены на рис. 22. На рис. 23 — разнообразные профили, которые можно применить в этой работе. Дверные пласты обложены накладными филенками из шелковисто-муаровой каповой березовой фанеры. Раз у нас стены крашеные, то имеет смысл добавить немножко росписи. Это могут быть небольшие букеты в стиле «городец», ритмически повторенные в простенках, — они усилят иллюзию перспективы (рис. 24).

В итоге, войдя в дверь, наблюдатель видит проход к кухне впереди и его же отражение за спиной, справа в зеркале — глубокая ниша раздевалки. Люстра, повешенная посередине, явится центром разделения пространства (рис. 25). Здесь не помешало бы и третье зеркало, даже узенькое, на выступе санблока оно бы раздвинуло центр. Возможен и вариант с обоями. По фактуре они могут быть любые, важно, чтобы их цвет гармонировал со всем остальным.

Восточный стиль

Город современный — это нечто космополитическое, обезличенное. Здесь катастрофически быстро теряются народные традиции, а с ними нивелируются и лучшие национальные черты. А чем же плохо разнообразие типов культур, жизненных укладов? Это ведь краски жизни! Была когда-то на Москве Немецкая слобода и остались русские русскими — никто ничего не потерял, но богаче культурой Московия стала. Да и сегодня живут в наших русских городах наследники Фирдоуси, Низами, Руставели... Разве не славные имена? И как хорошо, если они отметят, подчеркнут свое с ними духовное родство.

Каков восточный колорит Низами! ...У него хрустальных, чистых и прозрачных вод, блеск и цвет, лучей сиянье клянчил небосвод...

Пусть даже в более чем скромном жи-

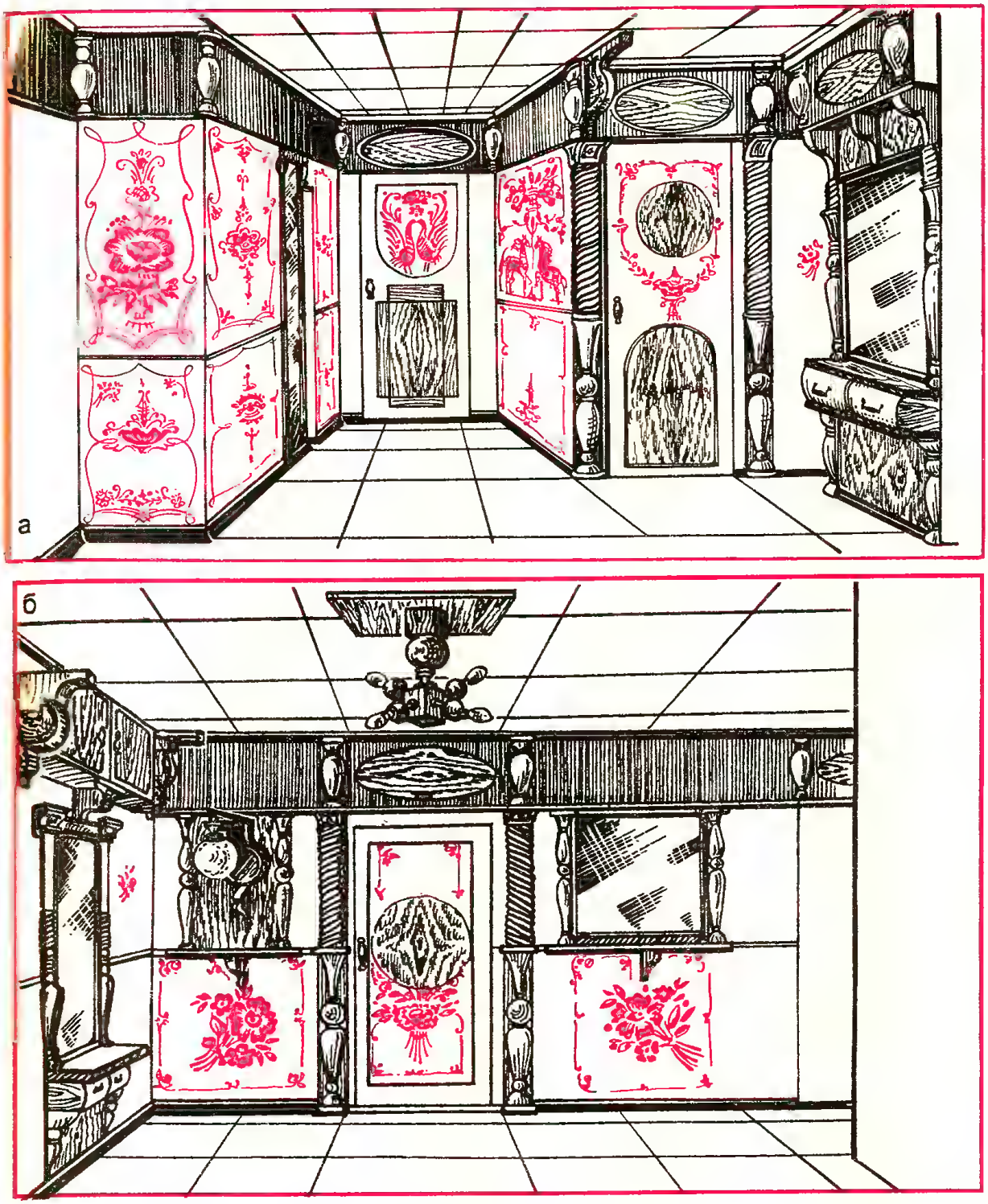


Рис. 20

лице изогнется упруго стрельчатая дуга и рассыплются нарядные зубчатые арочки стеклянных дверных филенок, а по краю стен пробежит затейливо восточная вязь (рис. 26).

Бирюзой, синевой и гранатовыми искрами рассыплется узор под потолком и разобьются лучи света в хрустальных подвесках.

Полы здесь будут, как поле для нардов — в «шашечку». Разве все мы не игроки с судьбой?.. И как сказал Хайям:

«Если есть у тебя для жилья закуток — в наше подлое время — и хлеба кусок, если ты никому не слуга, не хозяин — счастлив ты и воистину духом высок».

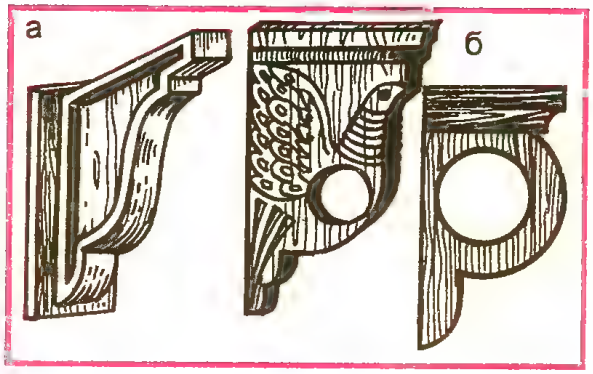


Рис. 21

Рис. 22

свободно, каскадно свисающих складок легкого светло-голубого или бирюзового шифона. Возможен и другой прозрачный материал.

В качестве облицовочного кромочного материала использован полированный металл. Это могут быть алюминий, нержавейка, сталь или латунь. Возможно использовать узкие полоски зеркала. Стены в самой прихожей песочные, такой же цвет мягкой обивки в раздевалке.

Деревянные детали обшивки нижней части кромок и косяков у входной двери, а также подзеркальной и обувной полок подморить в тон, соответствующий по

варианты точеных и резных балясин

профили различных линейных карнизов, окантовочных реек и обрамлений

Рис. 23

темноте фризу. Открытую внутреннюю сторону оставить светлой или покрасить эмалью цвета обивки. Мореное обработать матирующим (не блестящим) лаком, чтобы контрастнее сверкала поверхность полированного металла.

Композиция фриза несложная, она построена на слегка приплюснутых арочках, окаймленных металлом, через которые как бы просматривается морской горизонт. Эта линия по всему периметру должна быть ровной и над ней — легкая голубизна «неба». Оно почти белое у горизонта, набирая цвет, уходит в потолок. Такую разгонку цвета можно сделать только пульвелизатором. Межарочные

Южный стиль

Предлагаемый вариант интерьера для людей, не любящих замкнутых пространств. Здесь роль дверей играют шторы, занавеси, ширмы (рис. 27).

Легкая компактность прихожей, раскрывающейся в свободные проходы, поможет создать ощущение простора.

Собранность и компактность пространства создается верховым фризом с легкой синей росписью и декоративными накладками, обеспечивающими крепеж,

Рис. 24

промежутки делать в два прохода — сначала проложить общий ровный светло-синий, а по нему тонкой кистью (если краски водные, то можно воспользоваться фломастером) нанести ромбовидную сетку. Шаг штриховки — 10 мм при толщине линии от 1,5—2 мм. Верхнюю часть панелей, идущую к потолочному плинтусу, отбить скобчатой линией шагом 5—6 см. Эту линию лучше провести сначала и к ней уже делать все остальное.

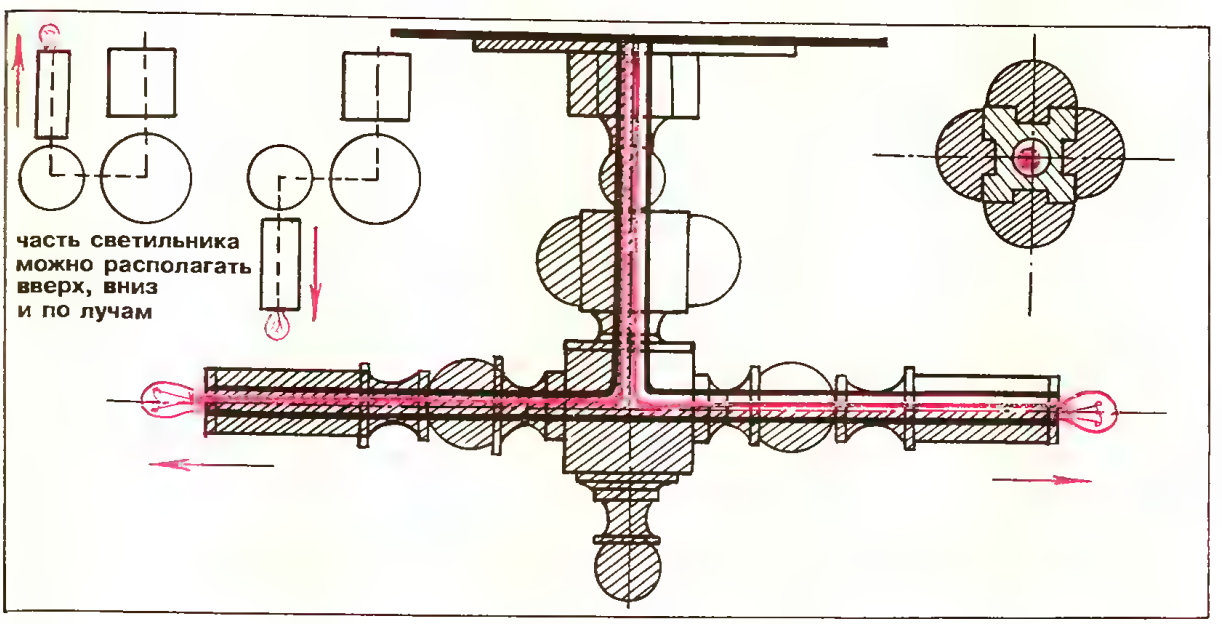
Верхние плинтусы — белые с темно-синей серединкой. Потолочный — шире и с двойной полоской. Паркетный настил — в мелкую «шашку». В основании арочек (над проходами) укрепить пруток или струну для занавесей. Плоскость «моря» красить, как и «небо», только в глубокий синий цвет. Эта плоскость должна занять 1/3 от основания.

Подчеркнуть выразительность этой гаммы и легкость потолка—«неба» помогут люминесцентные лампы справа и слева. Их световой поток, заэкранированный впереди, направлен вверх, а для контраста изнутри со стороны кладовки осветим помещение обычной лампой.

Колористическое решение соседних помещений, открывающихся в свободных проходах, должно гармонировать с изначальной дымчатой гаммой. Стены кухни — пастельно-розовый в сиреневый, комната — в полынную зелень. Важно, чтобы цвет как бы перетекал по пространству, развиваясь и усиливаясь.

Хотя говорят, что цвет — дело вкуса, — гармония его радует всех одинаково.

Рис. 25



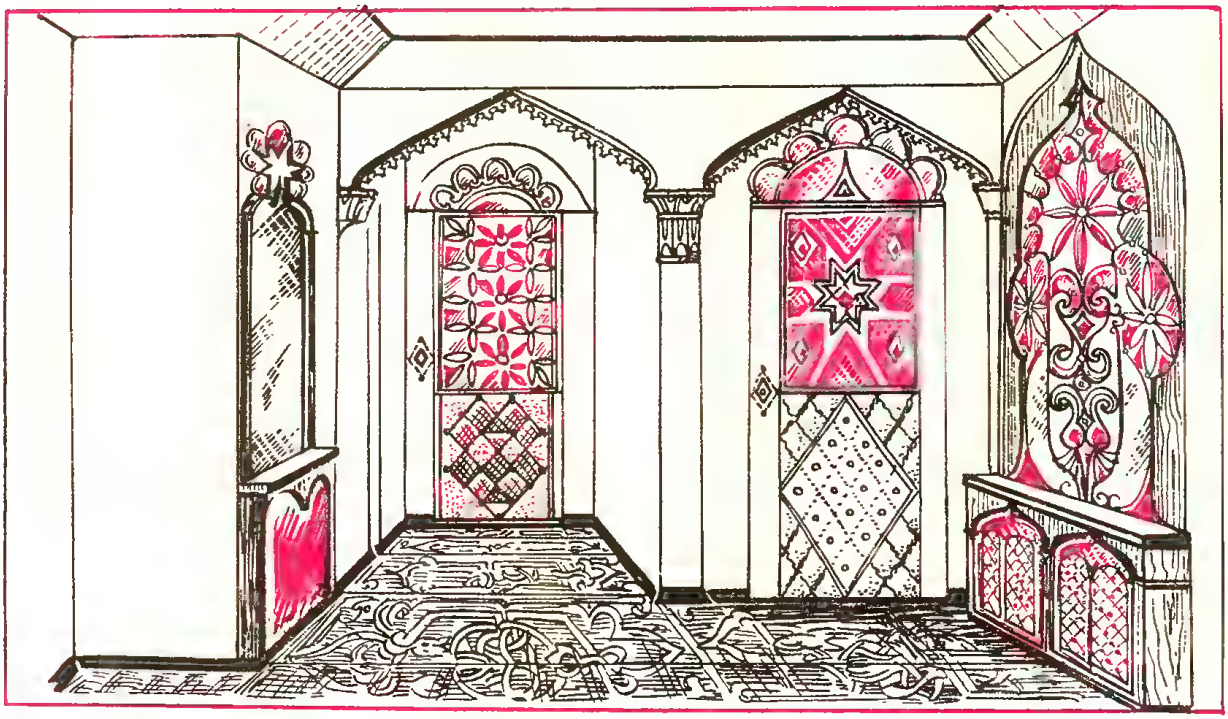


Рис. 26

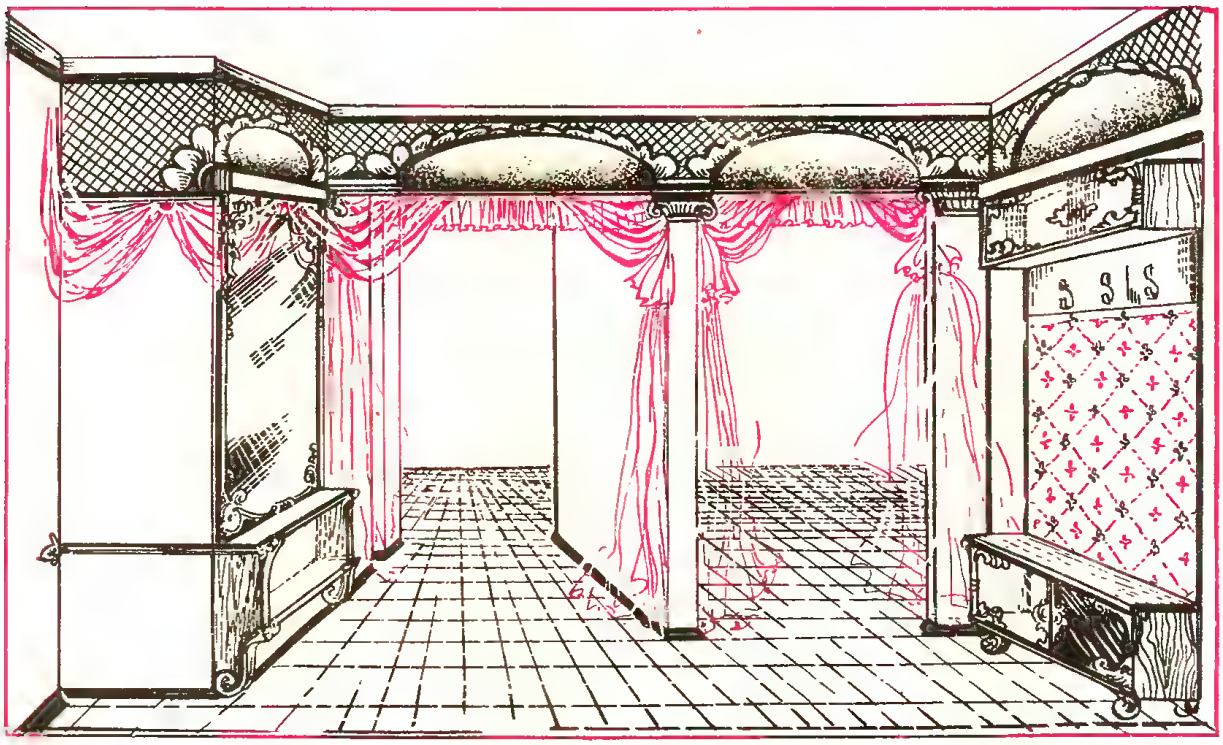


Рис. 27

Кухня или каморка?

Для человека городского кухня — это и место для приготовления пищи, и одновременно столовая, и клуб, где встречают друзей, и, не отвлекаясь на телевизор, ведут далеко за полночь самые задушевные посиделки. Она является как бы душой квартиры.

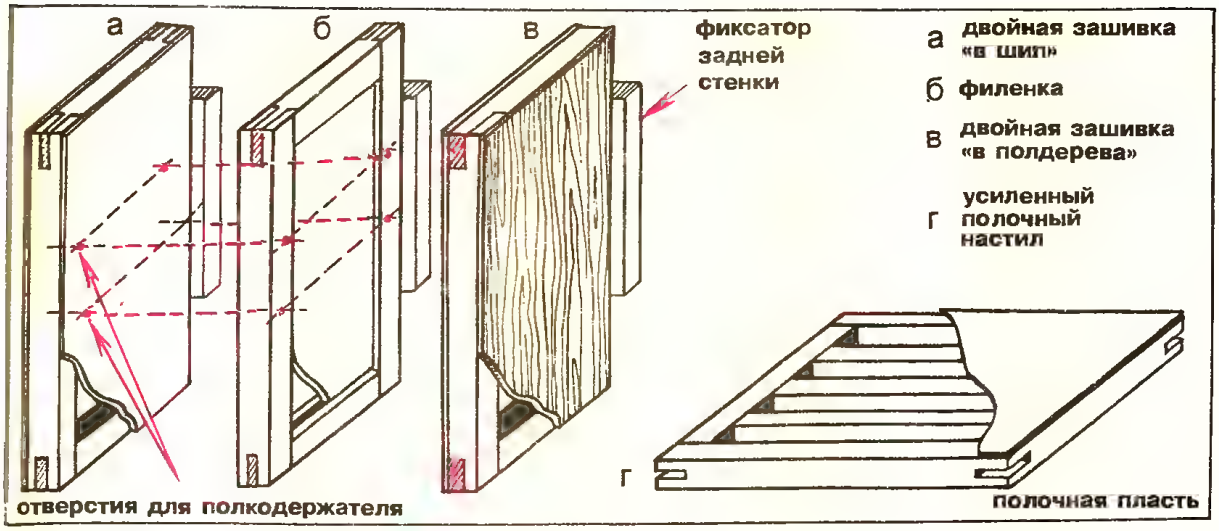


Рис. 28

Развивая эту хорошую традицию, попытаемся посмотреть свежим взглядом, а что новенького можно привнести в наше старое уютное жилище, чтобы соответствовать новому времени?

Кухня-стенка

Маленький объем требует оптимального использования пространства, и этому, конечно, наиболее соответствует оправдавшее себя решение задачи комфортности — кухня-стенка. Она, как всякое встроенное сооружение, может быть исполнена индивидуальным способом, исходя из вкусов хозяина.

Пусть не пугает вас якобы непостижимая сложность столярно-мебельного производства. Конечно, есть здесь свои сложности, как во всяком деле, но нет невозможного, если четко представлять то, что желаешь видеть. При наличии элементарных инструментов: дисковой пилы, рубанка, стамески и ножовки можно соорудить рамочную конструкцию достаточной прочности и при некотором ухищрении придать ей красоту задуманного образа.

Для исполнения навесной конструкции нужны: бруски 20×40 мм по длине стены, тонкий брусок (для рамок), фанера 8—10 мм (полик), фанера облицовочная, кромочный шпон, раскладка, стяжка угловая на шурупах.

Панели боковинок и дверок могут быть как с двухсторонним укрытием, так и односторонние или филёнчатые (зашивка в паз) (рис. 28). При двухсторонней зашивке вязку подрамника можно делать «вполдерева», в остальных случаях вязать «вшип». Сборку делать на клей. Сушить под гнетом. Сухую заготовку выверить уголком на правильность и четкость углов изделия. Начисто застругать кромки.

Рамочная столярная конструкция в технологически чистом исполнении (станочном) не нуждается в какой-либо облицовке, кроме общих отделочных покрытий. Но так как сделать вручную шиповые соединения абсолютно чисто очень трудно, то, не мучаясь сомнениями, кромки нужно облицевать струганым шпоном (тонким слоем древесины), закрыв таким образом изъяны своего столярного мастерства.

Механически струганый шпон более плотен и прочен, чем лущеный, и поэтому он бывает более тонким (до 0,3—0,7 мм) в зависимости от породы древесины.

Резать этот материал нужно на линолеумной поверхности ножом-косяком с бритвенной заточкой лезвия-жала по металлической линейке, прижатой на концах грузиками, придерживая левой рукой. Резак держать поближе к кончику, равномерно прижимая указательным пальцем спинку лезвия к кромке линейки с наклоном 40—50°. Рез делать в один прокол.

Для кромочной фанеровки ленту шпона режут шире толщины пласта с припуском 8—10 мм. Поверхность под склейку должна быть чистой, ровной, без помятостей и пустот. Старая технология столярных работ велась на основе мездровых

клеев, но так как нынче легче найти клей ПВА, да и в работе он более прост, то можно применить и его.

Клеем равномерно смазываем обе поверхности, прижимаем ленту на кромку с напуском 4—5 мм и через фольгу горячим утюгом равномерно надавливаем, как бы выжимаем излишки клея от середины на край.

Дав клею остыть — проверить, нет ли «чижа» — непроклеек, если есть пузырь, то его нужно крестообразно надрезать и подклеить.

Возможный брак: при слишком жидком клее возникают трещины по слою, при перегреве — пожелтение светлого шпона и пережог. Если погрешности незначительные, то их можно затереть шкуркой, в противном случае — переделать. Припуск снимается плоским напильником от кромки на пласть.

Полочные пласти (рис. 28,г) собираются так же, как и боковины, только в них следует вложить дополнительные «продолины». Зашивка полок обязательно двухсторонняя. Отверстия для полкодержателей в соответствующих боковинах не забыть сделать до монтажа.

Подготовив окончательно (вплоть до отделки) все детали будущей стенки, четко определив ее функциональные зоны и привязку к коммуникациям, можно начинать монтаж.

Монтаж начинается с подготовки и разметки стены. Отмечаем верхнюю и нижнюю линии будущего сооружения. По этим линиям набиваем крепежные пробки диаметром 3 см, глубиной 6—7 см, с шаговым расстоянием 30—40 см.

Крепим сильными шурупами верхнюю (20×40 мм) и нижнюю (20×100 мм) рейки, на которые и ляжет вся нагрузка нашей стенки (рис. 29).

Перед общим монтажом свободно провисающие части полика (дна) зафиксировать на жесткий временный подпор (подставку).

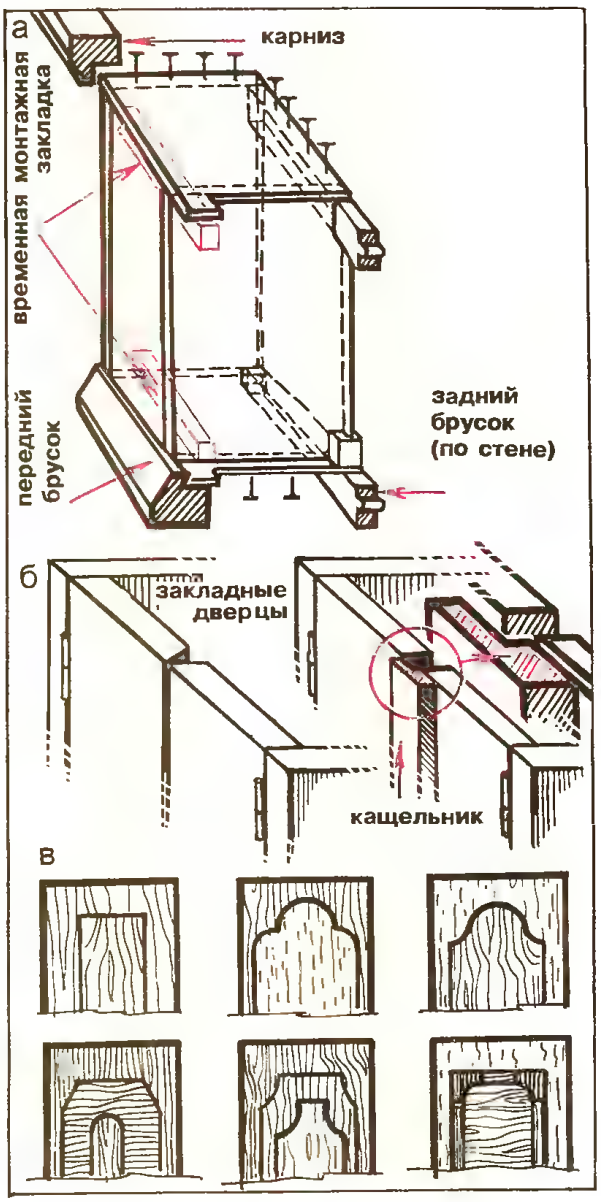
Крепим первую боковину к стене. От нее ведем последующие секции. При одинарных стенках дверцы секций могут быть только закладными. Их навески внутри, со слегка выходящей петлей створа, а свободная сторона дверной пласти пристругана вовнутрь или между дверками дан зазор, прикрываемый нащельником (рис. 29, б).

Таким образом, расстояние между боковинами несколько больше, чем просто суммарное между шириной дверок, и его стоит заложить временной закладкой (реечкой-шаблончиком) вверху и внизу, чтобы не перекосить боковины во время их крепления.

На нижней рейке донышко крепить на шуруп 2,5×40 мм через прижимный брусок 20×20 мм (он же фиксатор задней стенки) настил донышка. У передней и боковых реек под настил желательно выбрать паз, чтобы край фанерного листа был «заподлицо», а с последней реечной кромки снять широкую фаску (рис. 29,а).

Выбор пазов и четвертей подбирается регулированием зазора между диском пи-

Рис. 29



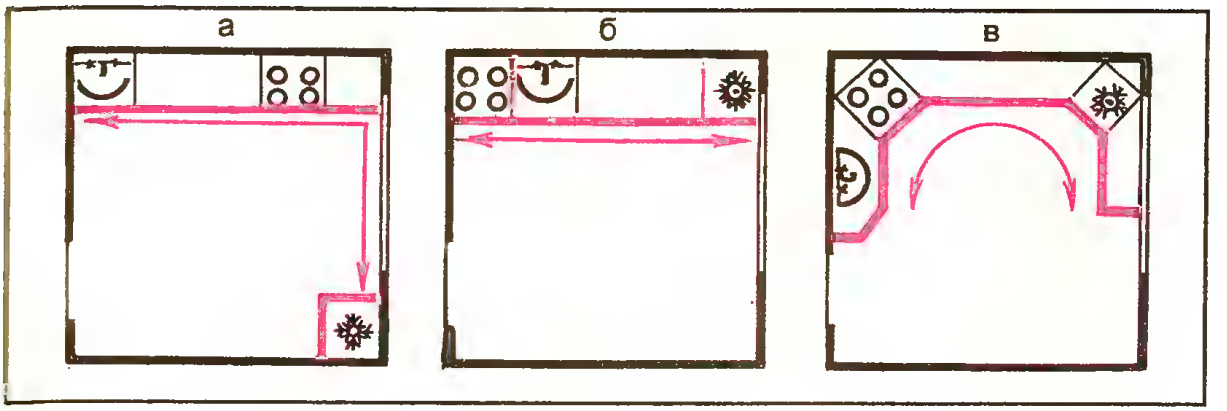


Рис. 30

лы и направляющим бруском, который, в свою очередь, фиксируется к столу пилы струбцинами или винтами.

Крышка секции, нависая козырьком назад, крепится на пристенный брусок и на половину толщины каждой последующей боковины. Первая и последняя покрываются целиком. Если длина материала позволяет, то крышка может захватить и две секции сразу. Низ боковины нужно крепить через полик.

После того как все секции будут связаны, нужно наложить карниз. Краевым пазом-четвертью он прикроет кромку крышки, придаст всему сооружению собранный вид. Теперь ставим полки и дверцы. Убираем опоры. Все предельные нагрузки конструкции должны держаться за счет прочности вязок.

Как бороться с теснотой?

В ремонтно-перестроечном деле нет мелочей. Во-первых, минимально жестко ограниченное пространство (метраж). Во-вторых, коммуникации: стоки, вентиляция, магистрали и т.д.

Основное оборудование (плита, мойка) требует жесткой привязки. Остальное обустройство — по функциональному назначению и наличию свободного места.

Попытаемся рассмотреть несколько возможных вариантов базового размещения (рис. 30). Еше надо заметить, что вытяжная вентиляция (ее окно) и моечный сток часто размещены на одной вертикали, т.е. вытяжка работает не на варочную плиту, а на общую вентиляцию помещения.

Вариант 1. Все размещается в одну линию по задней стенке, но так как плита поставлена без учета размещения другого стола и холодильника, получается,. что между мойкой и плитой помещается стол, даже относительно большой, а в угол не помещается ничего, кроме маленькой тумбочки (рис. 30, а).

Вариант 2. Плита помещается в угол. Вытяжку от нее ввести в вентиляционное окно. Мойку монтировать рядом с плитой. Дальше остается место для маленького столика и холодильника. Кстати, мойку можно сблокировать со столом. Так образуется основная функциональная зона, соответствующая модулю плиты. В освободившейся зоне надстраиваются навесные элементы. Их отделка и дальнейшее декорирование вести сообразно общему решению интерьера (рис. 30, б).

Вариант 3. При равном периметре плиты и холодильника их монтируют ромбом по углам, а мойку блокируют с плитой к левой стенке. Соответственно стенке оборудовать дополнительное место у подоконника и холодильника. Разделочный стол встраивается по центру, в свободный промежуток в виде трапеции с шириной, равной половине диагонали плиты. Рабочая зона приобретает полукольцевую форму. Нет необходимости ходить из угла в угол — здесь все под рукой. Полки верхнего яруса располагаются по этому же периметру стен, а композиционной осью становится плита с вытяжным колпаком, который уходит в соответствующее гнездо (рис. 30, в).

Русский стиль

Принципиально решив рабочую зону, можно переходить к более творческому процессу. Доминантой здесь является обеденный стол, мебель и многое другое, что должно создать уют и комфорт. Ис-

пользуется сочетание росписи по стене и частичной обшивки (нижних частей).

Стены расписаны птицами, сидящими на стеблях, растущих из картуша (украшение в виде щита или полуразвернутого свитка, на котором изображены герб, эмблема), исходящего из навесной полки.

Эта полка через точечные или резные детали переходит в хлебницу, висящую над стеной (рис. 31). Нижняя часть стен зашита в деревянный или фанерный набор.

На рисунке 32, а предлагается вариант «погребка». Обшивка вагонкой по всему периметру стен по верхней части — вертикально, по средней — под косящатым обводом. Направление обшивочных реек горизонтальное. Нижний пояс до уровня стола отделан панелями с фанерной (дубовой) облицовкой «конвертом».

От балконной двери — неглубокий стеллажик с закрытым низом. На открытой верхней части выставлены маленькие бочонки. Верхняя полка стеллажа с низеньким барьером из металлической высечки проходит посередине высоты стены, прерываясь только под аркой над столом, где висит большой железный поднос с нижнетагильской росписью. На полках — керамические квасники-кумганы, ендовы или деревянные братины. Над столом расшитые полотенца.

Другой вариант (рис. 32, б) — городецкая роспись. Отделка стен — розовая или голубая, ее выбор зависит от того, какой цвет в прихожей. Верх к потолку светлый или просто белый, как потолок, граница цвета отмечена легкой светлой рейкой с небольшим арочным прогибом.

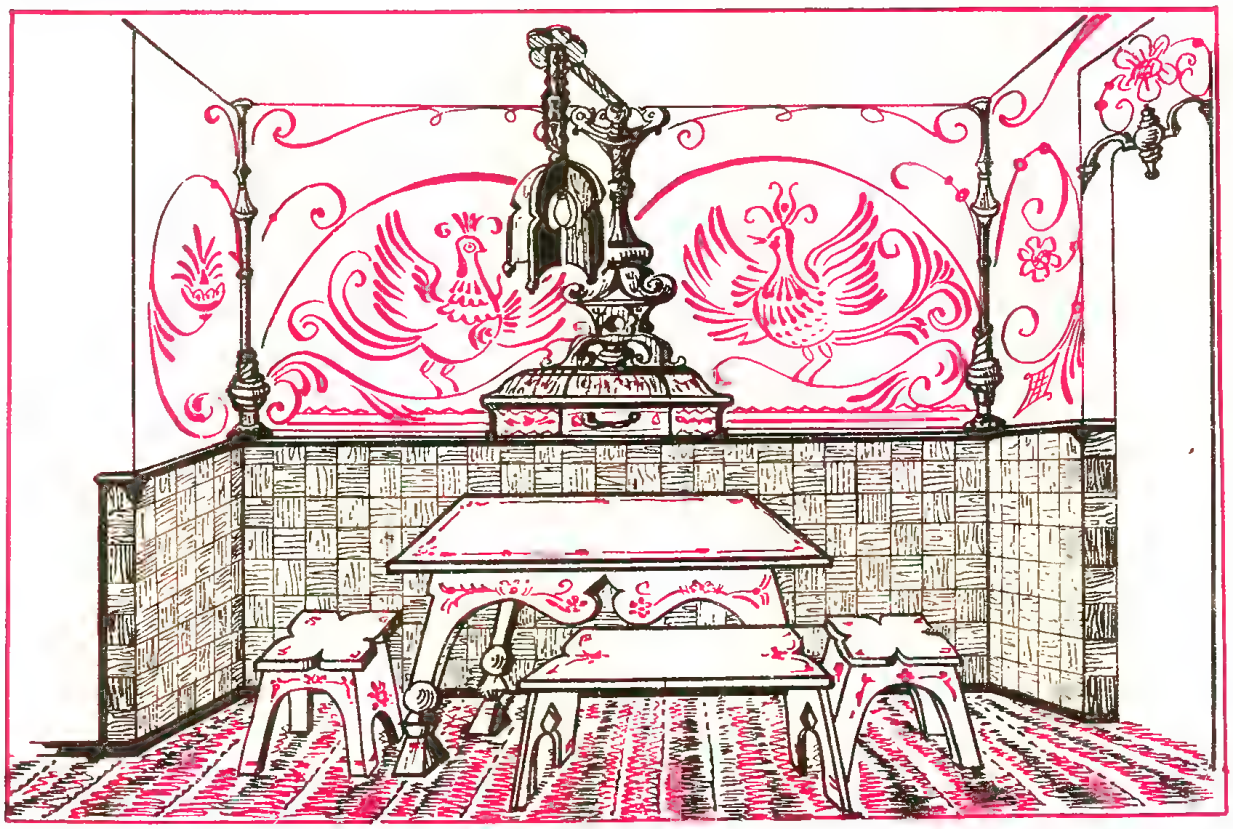
Над столом посудная «горка» с хлебницей, по бокам — круглые полки и на них самовары.

Экзотика

Отделка этой кухни строится на монохромном тональном контрасте. Потолок переходит к стене, как парус. Он оставлен чистым цветом абсолютно гладкой золотистой березовой фанеры (рис. 33). Нижняя обшивка напоминает планшир палубы корабля. Над столом — высокий бар, украшенный фонарями, общим своим силуэтом напоминающий ют каравеллы. Цвет и обшивки, и мебели — под мореный черный дуб. В целом кухня похожа на корабельный кубрик. Ведь:

Здесь старый волк морской живет —
Каюта, ют и кубрик сразу.

Рис. 31



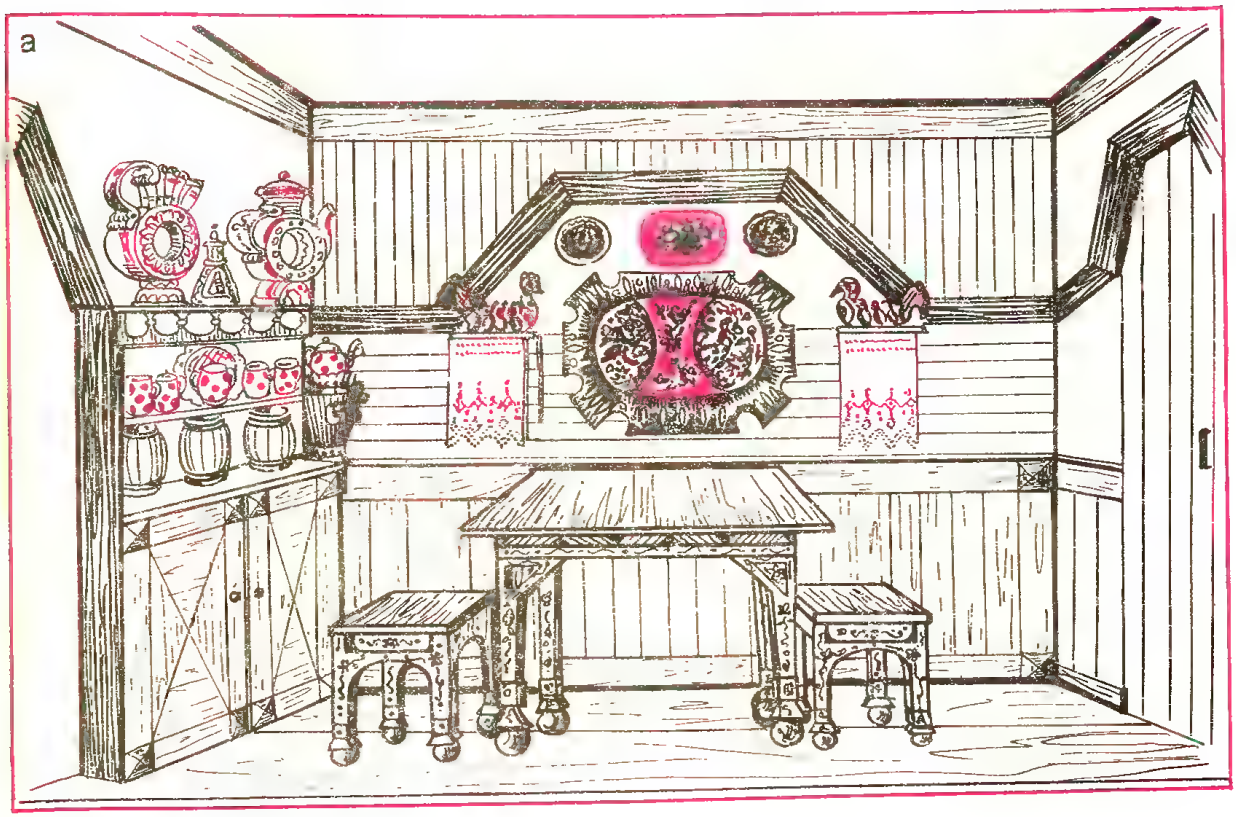


Рис. 32,а

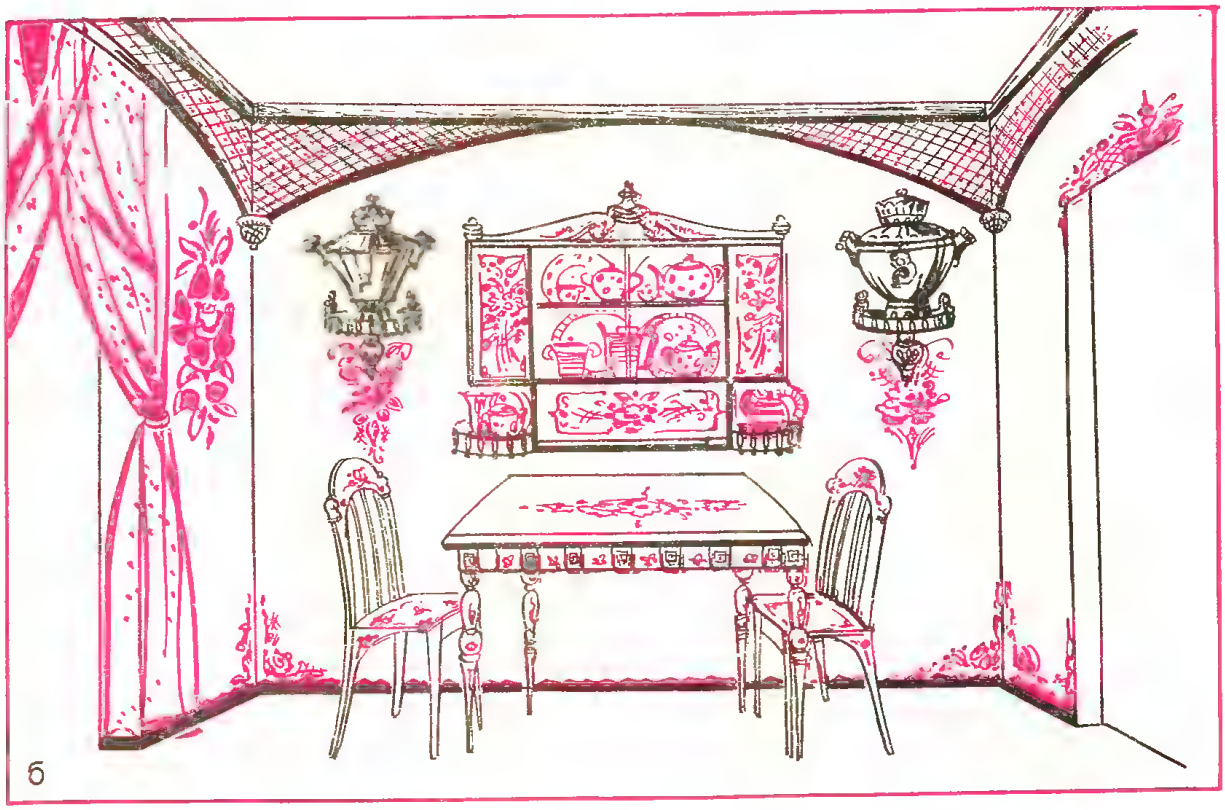


Рис. 32,б

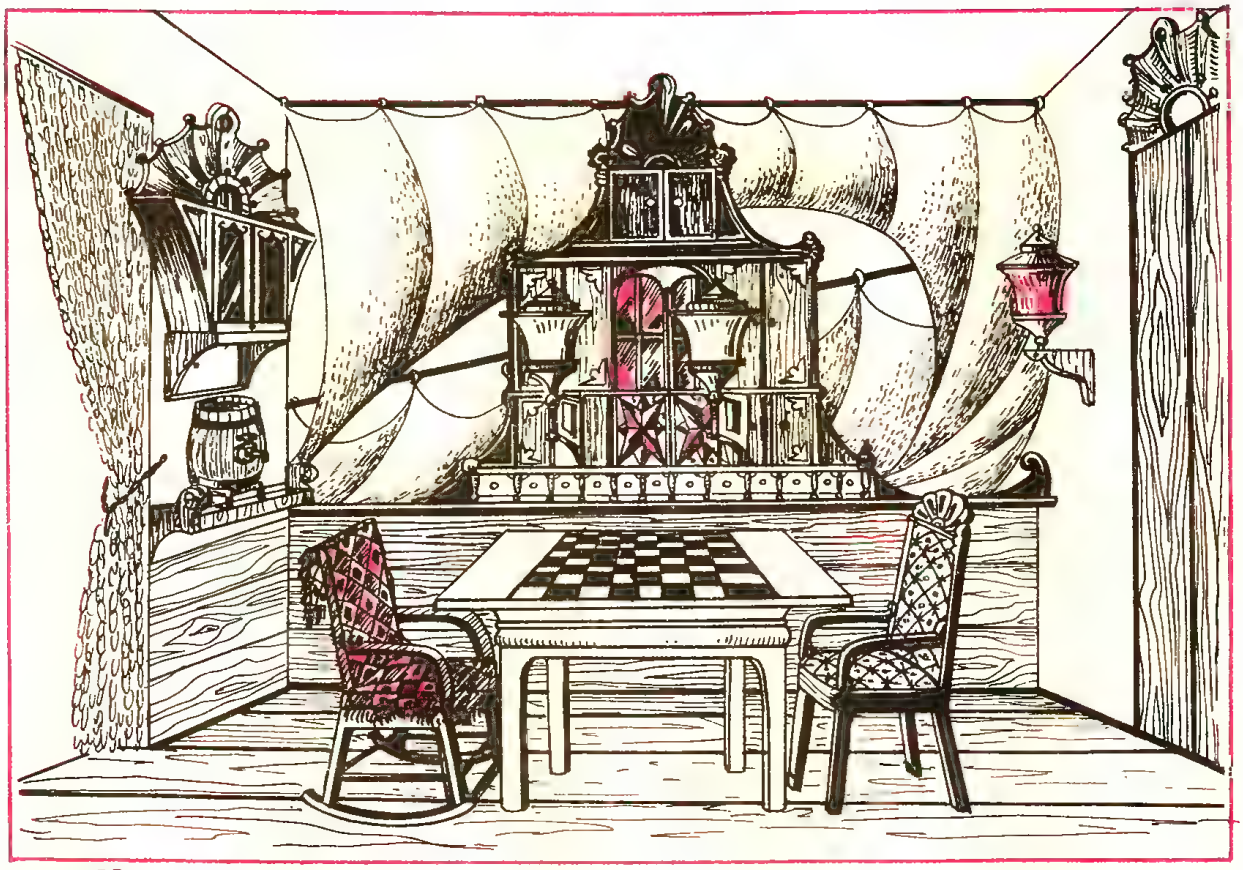
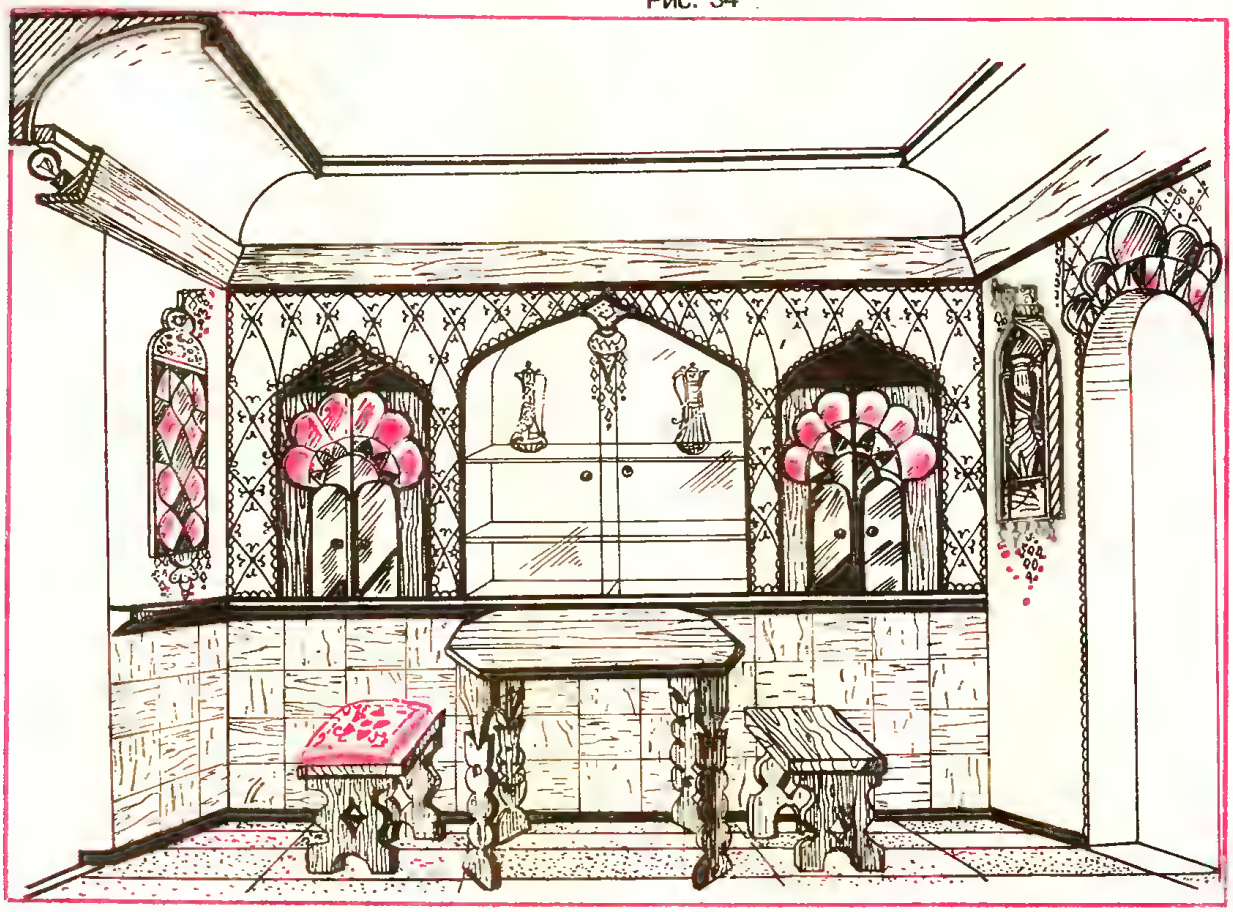


Рис. 33

Рис. 34



Здесь дух морской и пьют здесь ром,
а не какую-то «заразу».
По белым стенам — черный дуб
и потолок, как парус гнутый.
Имбирем пахнет и корицей,
что к нам пришли из дальних стран.
В кругу друзей за рюмкой звонкой
Собой напомнят океан.

Кухня в стиле «арабески». Потолок подкругленный, с подсветкой. По всей стене — тройная ниша с полками, стол и сиденья откидные. Пол кухни гладкий, линолеумный темно-зеленый или черно-белый в крупную шашку (рис. 34).

Уютная комната

Независимость и все связанное с ней для человека начинается с жилья.

Основным жилищным объемом для нас является комната — те заветные «жилметры», в которых воплощаются наши мечты о личном комфорте. Здесь хотим мы обрести покой и отдых для души и сердца. Меру комфорта каждый сообразует со своими возможностями и потребностями. Одним нравится мягкий ковровый уют, другим — открытый легкий простор.

Квартиру нельзя равнодушно оклеить, окрасить или даже озолотить, как шкатулку. Настоящим жильем человеческим она станет, только когда будет наполнена вещами, количество и функциональность которых во многом определяет выразительность интерьера. Здесь очень важно единство стиля.

Подходя к работе над замыслом основного комнатного узла квартиры — жилой комнаты, стоит вернуться к вопросам теоретического характера.

1.Колорит можно строить как на сближенных (валерных) оттенках, так и на контрастных. Основных 3—4 цвета (потолок, пол, стены, мебель).

2. Цветовая гамма должна быть определенной, т.е. или теплая (золотистая), или холодная (голубоватая), или пастельная (серебристая, разбеленная).

3. Фактура отделки поверхности: окраска (клеевая или масляная), обои (блестящие, матовые, с мелким или крупным рисунком и т.п.), облицовка деревом (фанерным набором, вагонкой, рейкой и пр.), облицовка плиткой, изразцом и т.д.

4. Контраст — это акцентированное звучание материала, фактуры, цвета, это привнесение в помещение определенного настроя.

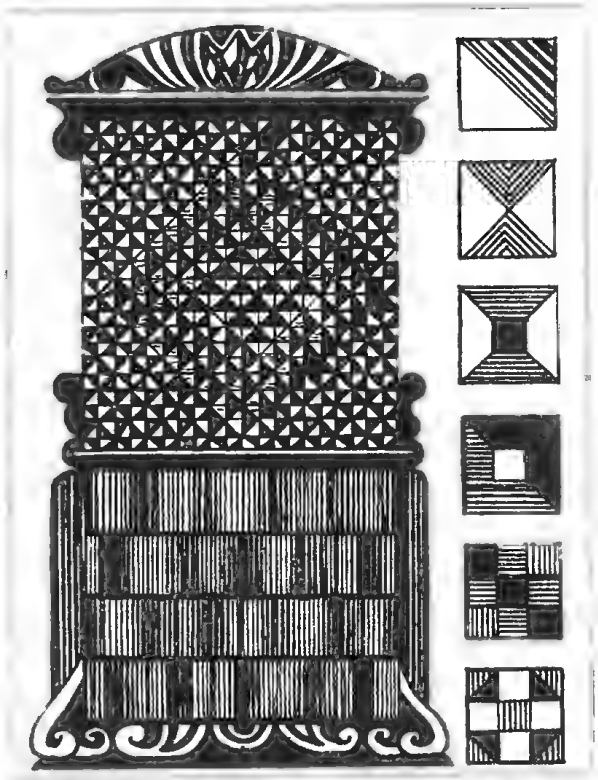
Там, где в старину стояла печь...

За весь период так называемого малоэтажного строительства в качестве теплового оснащения было использовано несколько типов обогревающих устройств. Кроме традиционных чугунных батарей, использовались еще облегченные, с пластинчатыми теплообменниками батареи различных видов, фасонов, наборов.

Но был еще один тип обогревателя — скрытый. Здесь тепловые элементы замурованы в стену. В этом случае абсолютный рабочий объем помещения как бы увеличивается, однако стоит иметь в виду, что, во-первых, заслонять теплонесущие зоны — значит, ухудшать тепловой обмен помещения, а во-вторых, у теплой (иногда горячей) стены мебель, да и другие предметы обстановки не очень хорошо себя чувствуют: мебель рассыхается, рыбы в аквариуме почти варятся, цветы сохнут, а обои трескаются и вздуваются.

Этих неприятностей можно избежать, если учесть все сразу. В любом случае эту

Рис. 35



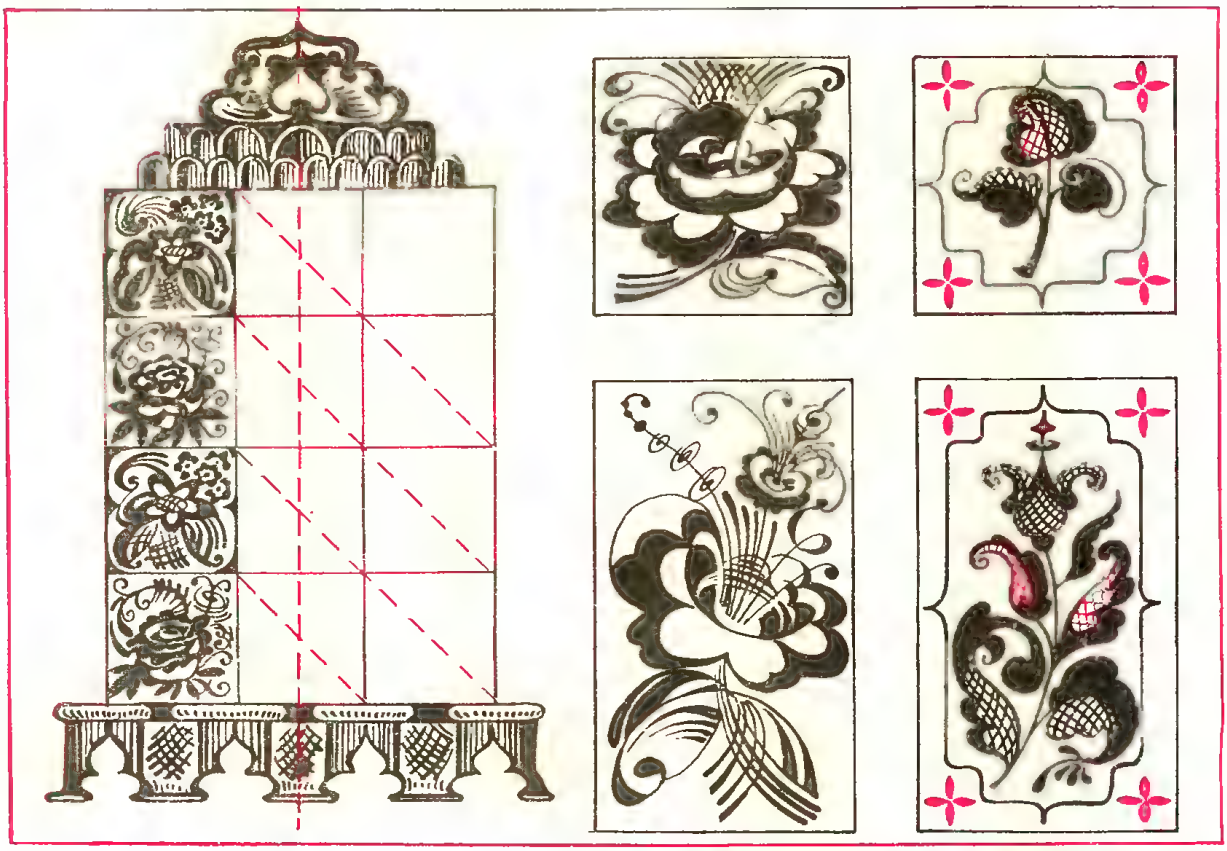


Рис. 36

зону необходимо выделить. Делать это можно разными способами: сделать декоративную выгородку накладными элементами, придать тепловому источнику очертания изразцовой печной стенки (рис. 35), изобразить на этом месте ложный камин, можно даже с включением действующего электрокамина или в конце концов создать на этом месте декоративное панно.

В качестве заменителя изразцов можно использовать любую керамическую плитку. Кстати, гладкую белую (желательно глазурованную) плитку можно свободно расписывать специальными надглазурными керамическими красками с рабочей температурой обжига всего (!) 120—150°С (рис. 36). Рисунок можно исполнять по шаблону, особенно если это раппортный вариант с повторяющимися элементами. Палитра керамических красок очень богата. Роспись может быть в один-два колера, но сам по себе выбор красок широк.

Потренировавшись, можно выполнить рисунок даже в стиле «гжели», в ее

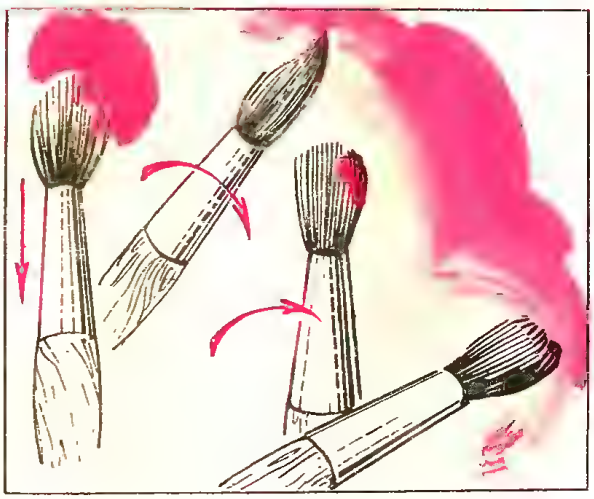


Рис. 37

натуральном сине-голубом колорите. Этот вид росписи исполняется вручную «вполукисть» (рис. 37).

Кроме того, никому не возбраняется проявить фантазию. Изобразительным материалом может послужить все: от каменной щебенки, битой плитки до осколков бутылок и цветного стекла. Нужно только подобрать соответствующие требованиям эксплуатации вяжущие (клеящие) материалы.

О.Г.ЛЕТЧИКОВА

Из истории архитектуры...

Необыкновенно поэтично и образно называют архитектуру застывшей музыкой. Интересно, с какой песней может ассоциироваться планировка пресловутых «хрущеб»?

Утлые каморки радовали лишь тем, что были не коммунальными и счастливые новоселы предполагали, что когда-нибудь получат они новые, более просторные квартиры. Увы, в наши времена надежд на это остается все меньше, да и задаром теперь получить квартиру почти невозможно.

И все же справедливости ради надо заметить, что в Японии, например, дома рядовых граждан выглядят не просторнее наших «хрущеб», а в Америке очень многие люди всю жизнь живут, снимая «студию», т.е. комнату, одновременно являющуюся и кабинетом, и спальней, и гостиной... Помните, как популярны были в старину роскошные балдахины над кроватями богатых вельмож и царских особ? Психологи нашли этому объяснение. Оказывается, находясь в открытом пространстве, человек чувствует себя незащищенным и подсознательно пытается укрыться, создать уютный и безопасный уголок, отгородиться от огромной дворцовой залы...

В этом номере журнала мы предложили вам множество вариантов оригинальной отделки «хрущевки» самыми доступными и недорогими материалами. Возможно, что некоторые термины, используемые в статье Л.В.Коваленко, показались вам незнакомыми, поэтому особо любознательным мы решили немного рассказать об истории архитектуры и о ее важнейших элементах.

Ордер — для большинства из нас это слово прочно ассоциируется с новосельем в квартире или... не приведи Господь — с «новосельем в казенном доме»... «Порядок», «приказ» — так это слово переводится с французского, но для архитектора **ордер** — это определенный гармонический порядок, последовательность и пропорции сочетания деталей в архитектурном сооружении.

Еще в Древней Греции были определены три классических ордера — **дорический, ионический** и **коринфский,** названные так по областям, где создавались. Как отличать ордера друг от друга, нас учили в школе, еще в пятом классе. Поэтому, не вдаваясь в подробности различий архитектурных «завитушек», скажем лишь, что у всех античных ордеров одна конструктивная схема. Все знаменитые сооружения Древней Греции представляют собой **стоечно-балочные конструкции:** несколько стоек **(колонн)** — несущая конструкция, опирающаяся на них балка **(архитрав)** — несомая (рис. 1, 2).

Архитрав — это пояс, состыкованный из балок, объединяющий все колонны. По архитраву развивается декоративная тема **фриза,** если здание каменное. А в деревянном сооруже-

Рис. 1. Антаблемент ионического ордера. Эрехтейон, портик кариатид: 1 — сухари; 2 — фасции; 3 — абака; 4 — эхин

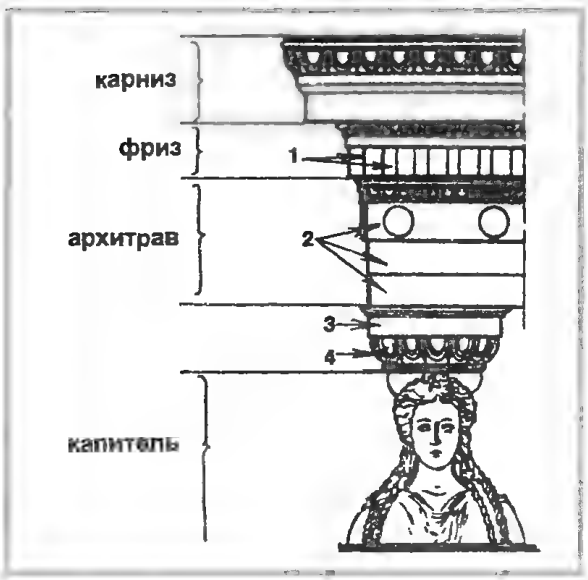
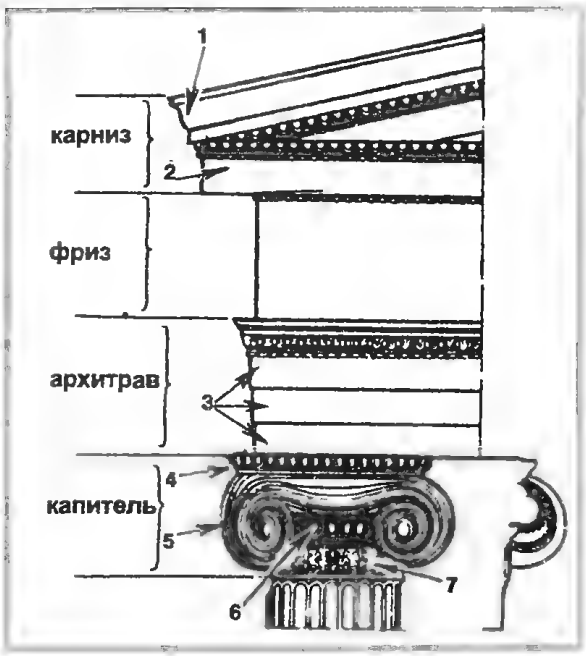


Рис. 2. Антаблемент ионического ордера. Эрехтейон, восточный портик: 1 — сима; 2 — карнизная плита; 3 — фасции; 4 — абака; 5 — волюта; 6 — эхин; 7 — шейка



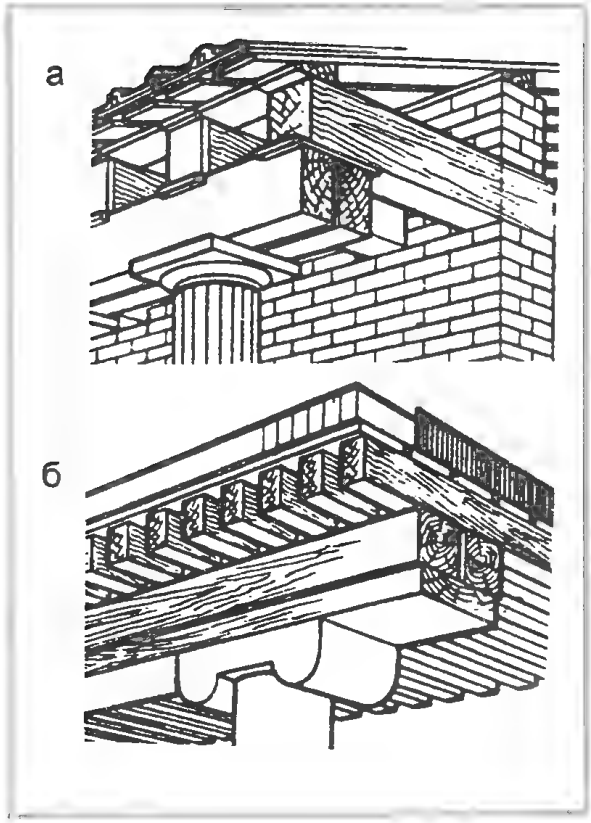


Рис. 3. Прототипы дорического (а) и ионического (б) ордеров в деревянной конструкции

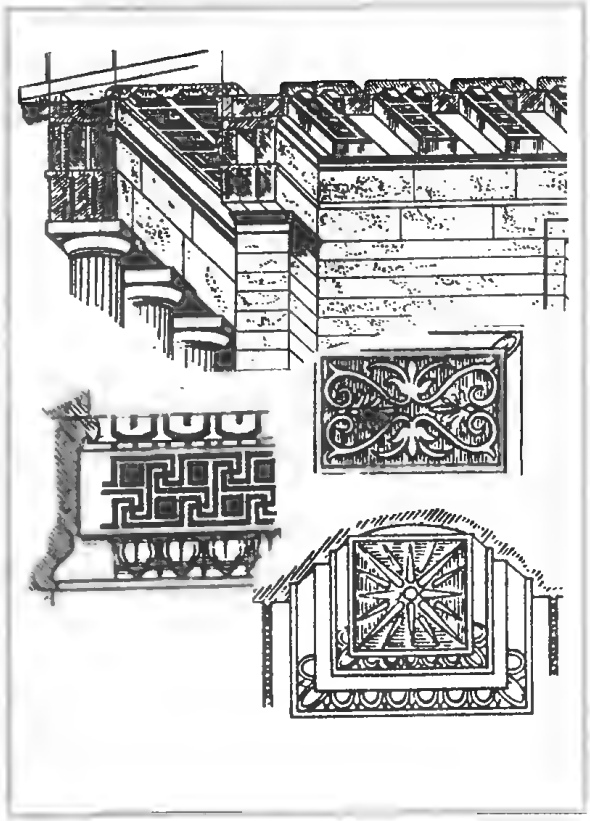


Рис. 4. Кессонные перекрытия в Парфеноне

нии на месте фриза оказывались концы балок (рис. 3). Завершает конструктивную и декоративную композицию ордера нависающий **карниз** (наконец-то понятное и знакомое слово появилось — правда?), благодаря тени, которую он бросает на «завитушки», или **барельефы**, украшающие **фриз**, подчеркивается рельеф и красота декора всей несомой части, которая называется **антаблементом** (клянусь больше «не загружать» вас столь сложными словами).

В памятниках дорического ордера мощные колонны несут столь же мощный, тяжеловесный антаблемент, а пропорции ионического и коринфского ордеров, напротив, изящны и легки — широко расставленные колонны лишь «поддерживают» ленту антаблемента.

Греки не решили проблемы перекрытия большого пространства, не расчлененного колоннами, с помощью стоечно-балочной системы, но создали все предпосылки для развития **арочно-сводчатых** и **купольных конструкций.**

Древние римляне, переняв у греков ордерные системы, стали использовать стоечно-балочную конструкцию для создания более грандиозных сооружений. Ведь римская архитектура должна была поражать простого смертного своим величием.

Главными инженерными открытиями римской эпохи стали изобретение **бетона** и широкое применение **арочно-сводчатых** перекрытий. В начале такие конструкции понадобились римлянам для строительства мостов, водопровода и канализации, а затем римские зодчие распространили новый опыт на строительство монументальных общественных зданий с огромной внутренней площадью.

Древнеримские «новации» на этом не закончились — были разработаны новые системы конструкций и приемы декорирования. Стены стали состоять из бетонного **несущего ядра** и **облицовки** из туфа, мрамора или травертина. А при возведении сводов и куполов из бетона для их облегчения использовались ящики, которые закладывали в бетон. Между ними образовывались ребра жесткости. Эта технология, знакомая и древним грекам (рис. 4), получила название **кессонной**. Владея различными приемами кладки из камней разнообразных геометрических очертаний, римляне превратили кессон в декоративный прием (рис. 5). Завоевав Египет, они открыли для себя здесь новый материал — **кирпич**. После этого вместо дефицитной и сложной системы **деревянных опалубок** они стали выкладывать **кирпичные арочные каркасы.** Практически все принципиальные решения возведения арок и сводов были на вооружении римских архитекторов (рис. 6). Да и приемы художественной обработки сводов (лепнина, живопись) органически сочетались с конструкцией (рис. 7).

Так что именно в Римской империи произошла «тихая» ар-

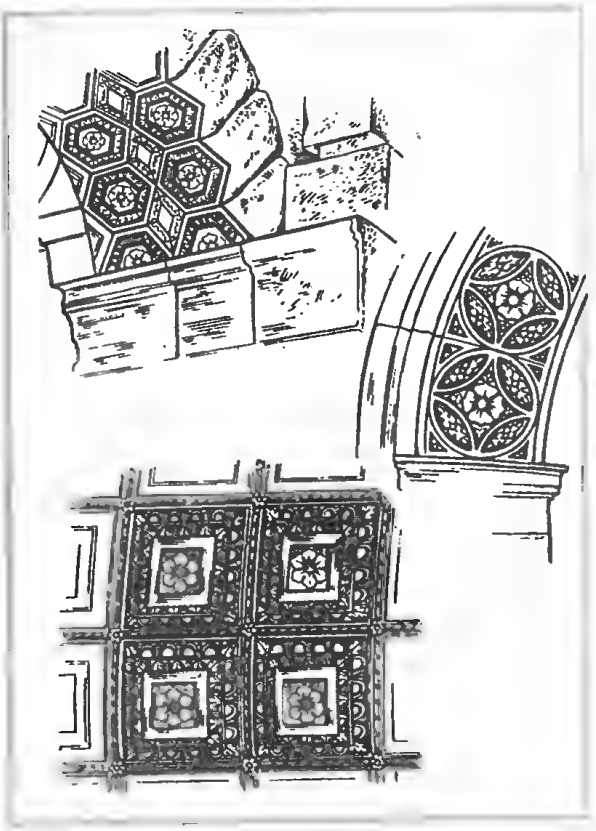


Рис. 5. Примеры римских типов кладки сводов с разрезкой их на кессоны

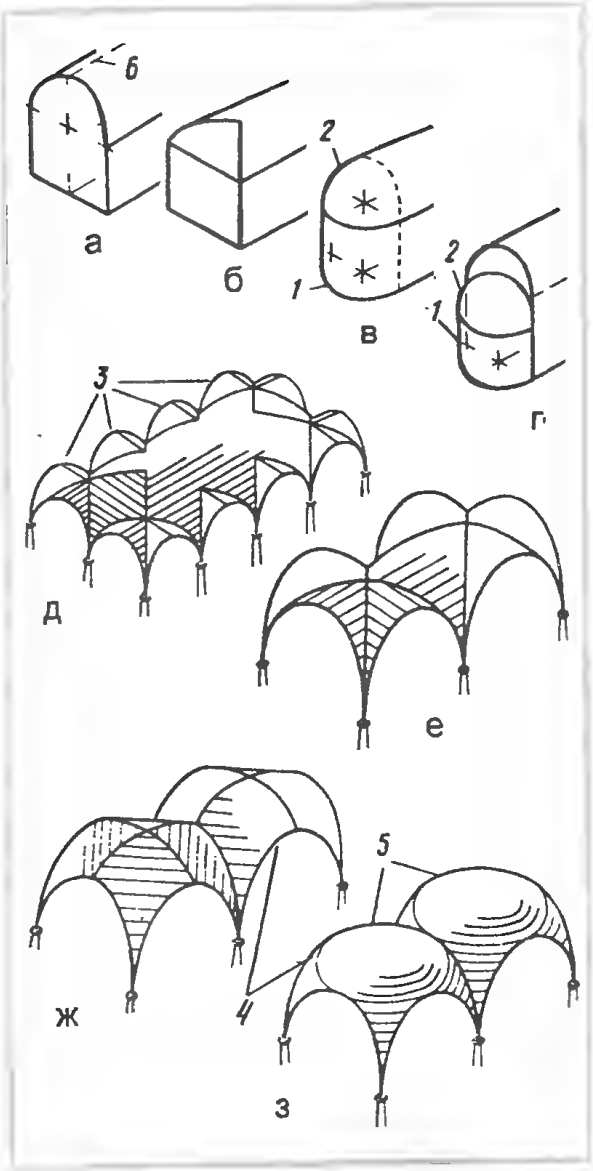


Рис. 6. Схемы основных типов цилиндрических сводов (а — ж) и сферического (з):
а — незамкнутый, б — сомкнутый, в — замкнутый апсидой, г — замкнутый абсидой с опущенной конхой, д — распалубленный, е — крестовый, ж — парусно-сомкнутый, з — парусный сферический;
1 — абсида, 2 — конха, 3 — распалубки, 4 — паруса, 5 — скуфья, 6 — шелыга

хитектурная революция, а наработки древних зодчих явились предпосылкой для развития основ византийской, готической архитектур и всех последующих вплоть до «ампира сталинской эпохи»...

Но вернемся все же в глубь веков. В Византии (IV—XV вв. н. э.) особое развитие получило перекрытие обширных центричных пространств **купольными системами.** Строительство специфического парусного свода стало возможным благодаря изменению радиусов кривизны **скуфьи** (см. рис. 6). Таким образом, наряду с **полным парусным сводом** возник **сферический купол на парусах.** Так в Византии строили и дворцы, и храмы.

В дальнейшем скуфью начали приподнимать на опорах над парусами для того, чтобы осветить подкупольное пространство. Шедевр такого архитектурного решения — собор Софии в Константинополе, построенный в 532—537 гг. (рис. 8).

Скуфья на опорах стала традиционным конструктивным решением, а если в сооружении не предусматривалось создание светового эффекта, отдельные опоры заменялись сплошной стеной, т.е. **подкупольным барабаном.**

Четыре подкупольных объема, словно «водящих хоровод» вокруг главного — пятого, увеличивали площадь сооружения. Именно традиция пятикупольных композиций так полюбилась нашим предкам и вошла в русское храмовое зодчество. Вот только **купол-«маковку»** принято на Руси вытягивать. Думаете, это только для красоты? Вовсе, нет! Благодатен климат Византии, и не знала она, что такое настоящие морозы и снега. А у нас обилие последних ставило бы под угрозу сферические купола церквей, но стоило их вытянуть в «луковки» — и снег начинал по ним соскальзывать, скатываться под собственной тяжестью.

Иным путем пошло развитие западноевропейской (готической) архитектуры. «Костлявые» силуэты соборов, заносчиво устремленные ввысь, своими шпилями имели в основе **каркас из естественного камня,** кото-

Рис. 7. Средний зал базилики Максенция и Константина (реконструкция): 1 — крестовый свод, 2 — архивольт, 3 — раскреповка

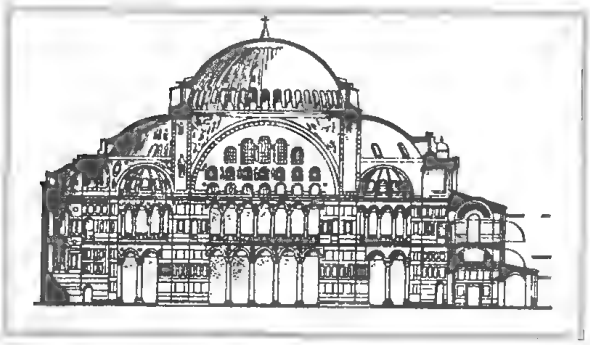


Рис. 8. Собор Софии Константинопольской (разрез)

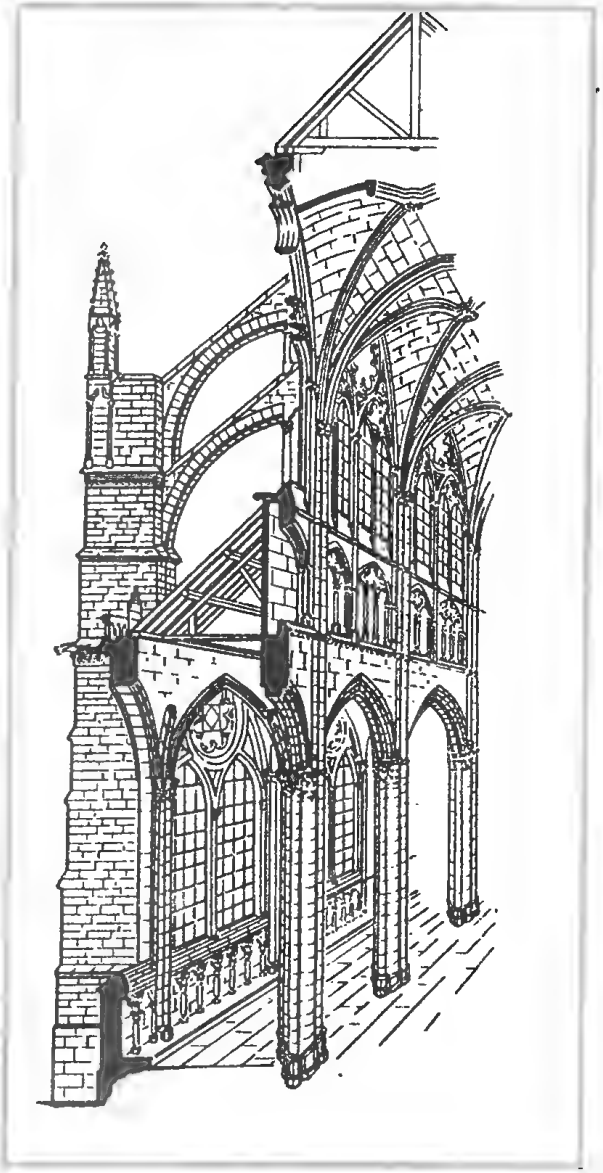


Рис. 9. Амьенский готический собор (Франция, 1220—1270 гг.)

рый не скрывался в наружных стенах, а, наоборот, выявлялся, создавая особый декор сводов и стен. Готические своды в XII—XIII вв. по толщине приближались к современным железобетонным, **нервюры** (ребра жесткости) имели сечение 40—50 см, а толщина **распалубки сводов** достигала 10 см.

Здесь господствует **система многопролетных крестово-сводчатых конструкций** над помещениями **галерейного типа,** называемых **нефами**. Своды опираются на столбы, массивность которых скрывается различными декоративными приемами. Все поверхности превращаются в единый каменный узор (рис. 9).

Суровая и строгая готика в сочетании с разнообразием декоративных приемов античной архитектуры при кладке сводов из естественного камня объединилась в следующем периоде культурного развития человечества — эпохе Возрождения.

В ранний период Возрождения (XIV—XV вв.) **кессонные своды** делались двумя способами — укладка плит оболочки по **подпружным аркам** (рис. 10,а) и укладка по **ребристой решетке каркаса свода,** заполняемая тонкими плитами (рис. 10,б). Оба эти способа по сию пору применяются для выполнения железобетонных конструкций. Основные типы кессонных сводов показаны на рис. 11.

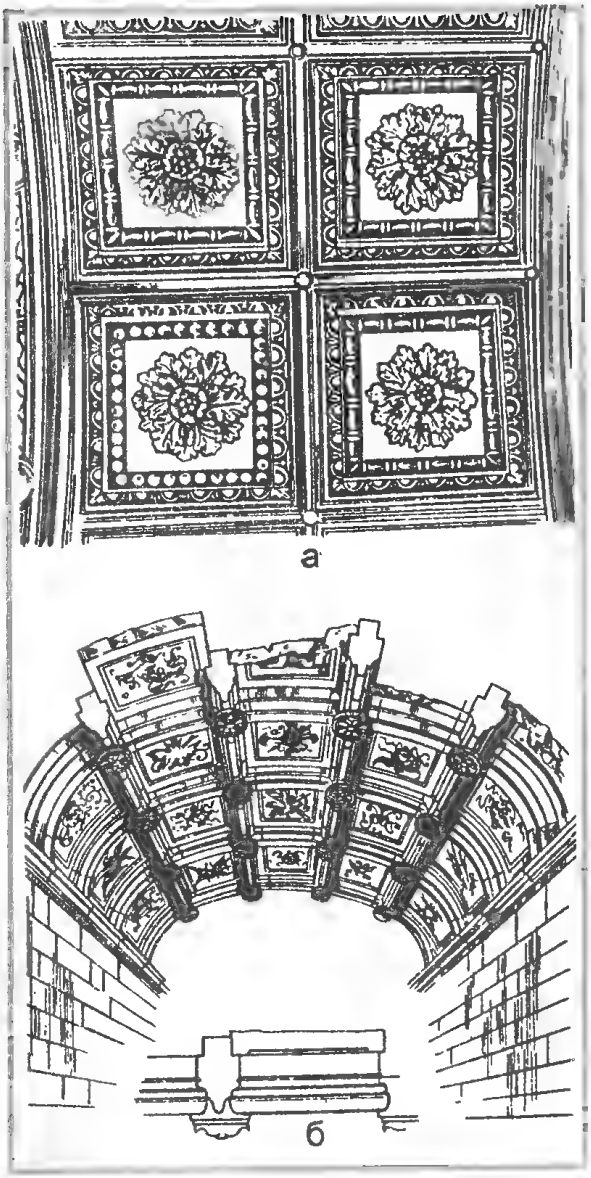


Рис. 10. Пример укладки кессонных плит по подпружным аркам (фрагмент свода капеллы Пацци во Флоренции) (а) и по ребристой решетке каркаса (реконструкция) (б)

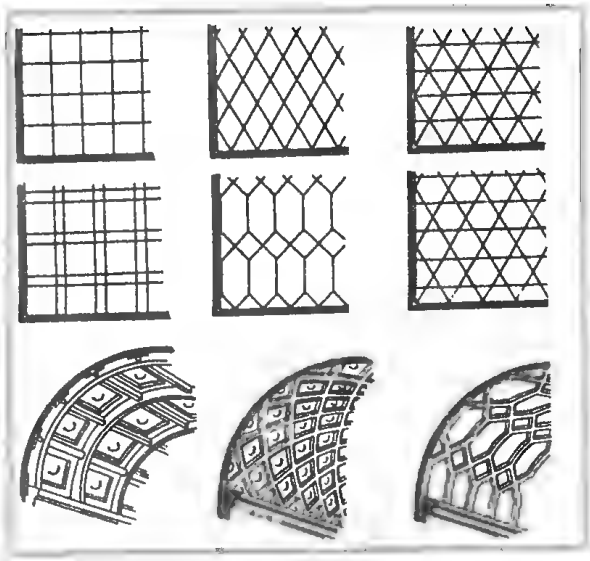


Рис. 11. Схемы основных типов конструктивных кессонных сводов

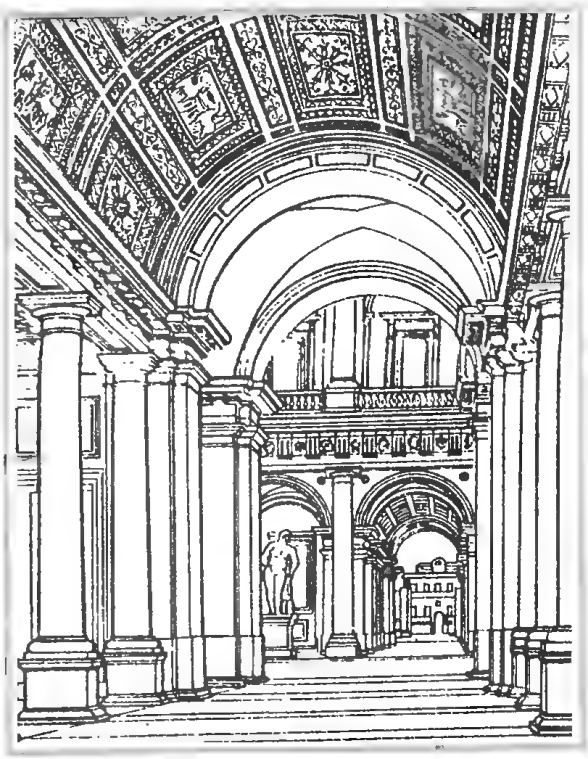


Рис. 12. Палаццо Фарнезе в Риме. Пример свода с декоративно-конструктивным кессоном в сочетании с монументальной скульптурой и живописью

В период позднего Возрождения (XVI в.) и стиля барокко декор сводов становится более роскошным — лепной рельеф сочетается с монументальной живописью, а над созданием **фресок** («альфресо» означает роспись «по-сырому») трудятся лучшие художники эпохи (рис. 12).

В особой чести была фресковая живопись на Руси. В старину расписывали у нас стены и своды церквей и палат, а особенно пышно — в XVII в., когда сердцу русского человека был близок стиль так называемого дивного узорочья, да и позже, в XVIII—XIX вв., когда с особым пристрастием стали расписываться потолки во дворцах знатных вельмож. Классицизм вновь напомнил человечеству об античности, и прижились на нашей почве **атланты** и **кариатиды**, **амуры** и **наяды**... Все они вкупе с разнообразными **розетками** (рис. 13,а), модульонами-кронштейнами (рис. 13,б) и живописью создавали на дворцовых потолках роскошные **плафоны**. А живопись (по желанию заказчика) — от великолепных букетов из «розанов» до

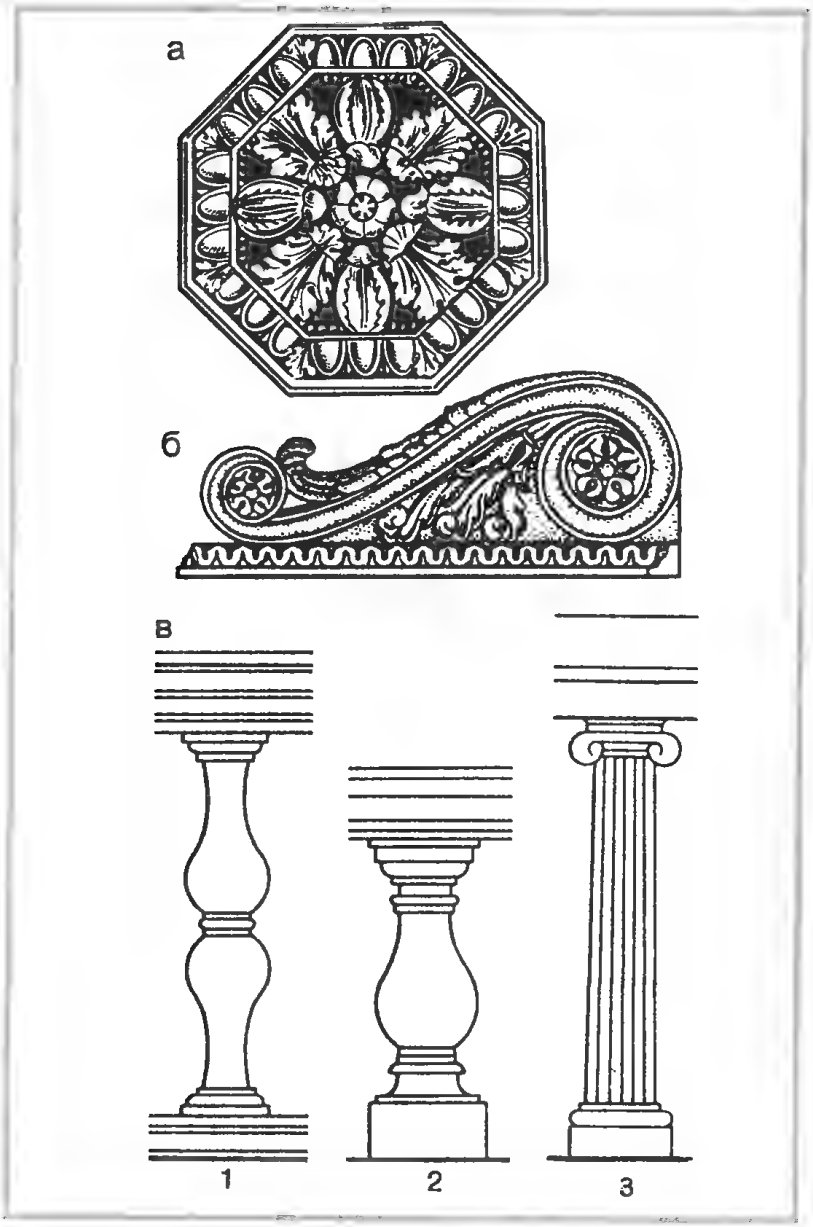


Рис. 13. а — кесонная розетка, б — кронштейн или модульон, в — балясины: 1 — с круглым основанием, 2 — с квадратным основанием; 3 — с каннелюрами и капителью

весьма фривольных сюжетов с обнаженными девами, стоит лишь поднять очи к потолку...

Мраморные лестницы обрамлялись перилами с балясинами (рис. 13,в), а ряд многочисленных проходных комнат выстраивался в великолепную **анфиладу**. Золото и серебро, хрусталь и фарфор, шелк и шпалеры довершали картину этого роскошества.

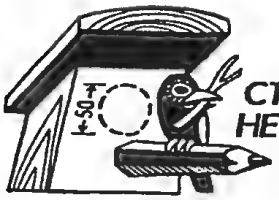
Красота! Благолепие! Но не менее поэтично мог выглядеть в народном сознании такой простой на первый взгляд дощатый потолок крестьянской избы, что в отличие от своих благородных собратьев веками не претерпевал изменений. Каков он был раньше, таков и остался по сей день, а В.Даль дает нам такое описание: «**Потолок — настилка** или **подшивка** досок под крышей, под **стропилами**, по **матицам**, **переводинам**, **балкам**, лежащим на стенах строения; дощатая стлань, нередко двойная, сверху и сысподу матиц, отделяющая низ или покои от **чердака**, **верху**, **подволоки**. В жилом доме **верхний черный потолок** или **накат** (иногда бревенчатый) стелется сверху и засыпается по смазке землею; **чистый потолок** или **подволока** подшивается из тесу под матицы и обычно штукатурится».

Как просто и обыденно, но только не для поэта. С.Есенин писал:

«Изба простолюдина — это символ понятий и отношений к миру, выработанный еще до него его отцами и предками, которые неосязаемый и далекий мир подчинили себе уподоблениями вещам их кротких очагов...

Красный угол, например, в избе есть уподобление заре, **потолок** — небесному своду, а **матица** — Млечному Пути...»

Не случайно, видно, слово «матица» (несущая балка) одного корня со словом «мать», и коль в новом доме треснуло бревно, из которого она вырублена, — жди беды. Так считали наши предки...



В.В.ИЛЬИН

Освещение приусадебного участка

В деревнях средней полосы России в домах старой застройки под одной крышей с жилым домом, как правило, сосредоточивались все хозяйственные постройки. Для этой категории приусадебных участков необходимо только освещение дороги от калитки до крыльца дома. В последнее время, особенно с появлением на селе собственных автомобилей, хозяйственные постройки возводятся отдельно от жилого дома и объединяются в хозблоки. В дачных поселках хозяйственные постройки традиционно возводятся отдельно от жилых помещений. Для этой категории приусадебных участков требуется дополнительное освещение дороги от жилого дома до площадки перед гаражом или хозблоком и освещение самой площадки перед ними.

Освещенность дорог должна быть невелика, но достаточна для того, чтобы в темное время суток (особенно осенью до выпадения снега) беспрепятственно пользоваться ими или очищать их от снега, выпавшего за день.

Освещенность площадок перед хозблоками или гаражами должна быть значительно более интенсивной, так как здесь производят многие работы: пилка и колка дров, чистка животноводческих помещений, погрузка, разгрузка и заправка автомобилей и т.д. Интенсивно освещать всю площадку не экономично, так как работы одновременно будут производиться только в одном месте.

Для обеспечения этого требования необходимо, чтобы светильник имел возможность передвигаться вдоль площадки.

Здесь могут быть использованы два типа светильников: стационарный — для освещения дорог, обладающий малой интенсивностью, но большой площадью освещения, и подвижный — для освещения площадок перед хозблоками, обладающий большей интенсивностью освещения, но меньшей площадью.

Общим требованием к этим светильникам, продиктованным техникой безопасности, является возможность замены ламп и производство ремонтных работ не с лестницы-стремянки, а с земли (применение специальных автомобилей исключено). Такие светильники в индивидуальном порядке построены и в течение многих лет успешно эксплуатируются.

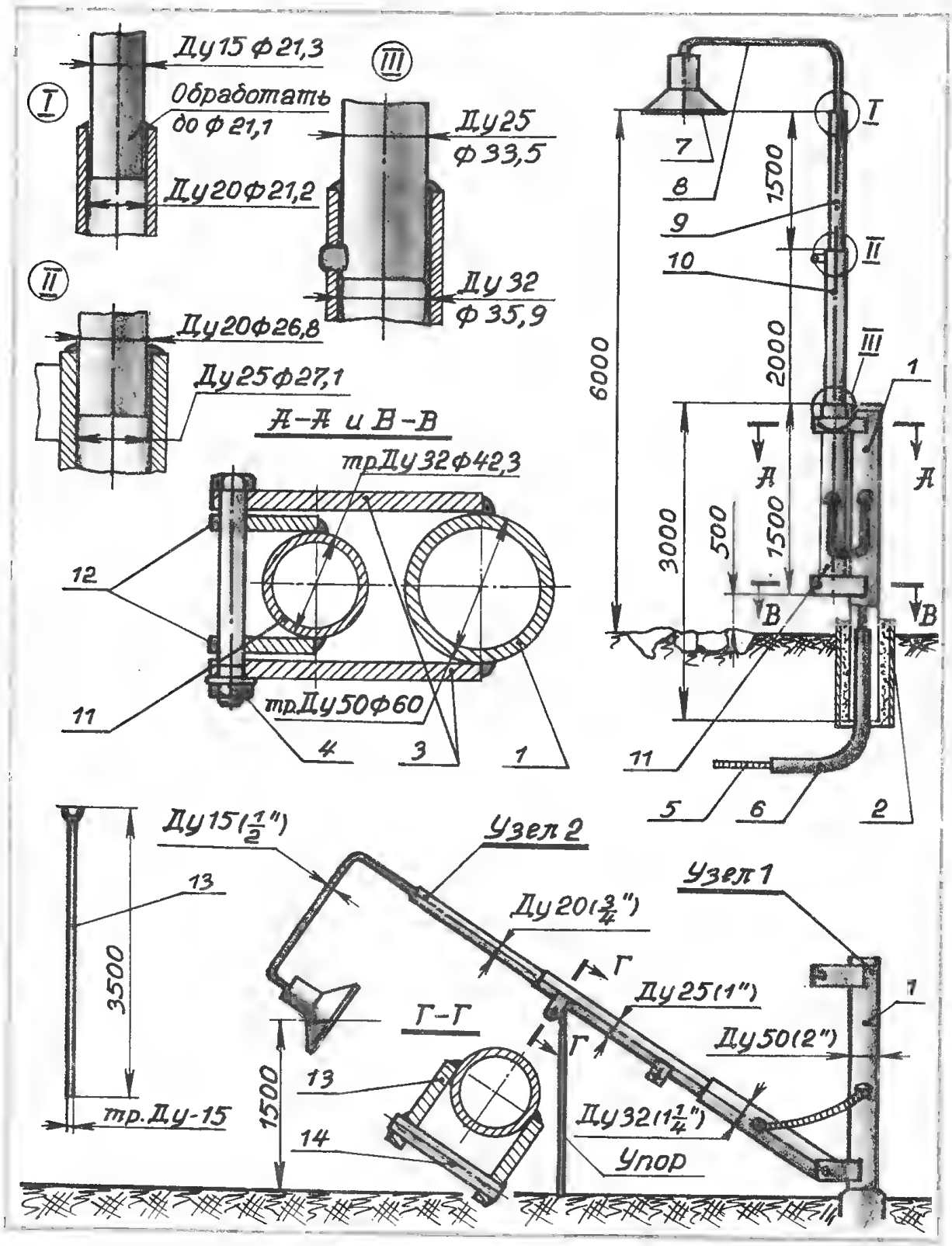
Фонарь уличного освещения, имеющий отражатель, но без защитного стекла, оснащенный лампой мощностью 100 Вт, с высоты 6—8 м освещает на земле круг диаметром приблизительно 20 м. Тот же самый фонарь, расположенный на расстоянии 3,5 м над землей, создает освещенность в круге диаметром 5 м, достаточную для производства работ, которые можно квалифицировать как грубые, не требующие различения отдельных мелких деталей.

На рис. 1 представлены чертежи светильника для освещения дорог, а на рис. 2 — светильников для освещения площадок перед хозблоками. При рассмотрении чертежей видно, что для изготовления светильников в качестве основного конструкционного материала использованы газоводопроводные трубы. Их выпускают трех типов: легкие, обыкновенные и усиленные. Они все имеют одинаковый наружный диаметр и различаются толщиной стенки, а следовательно, и массой. Приведенные в статье данные о трубах относятся к трубам обыкновенным.

Светильники для освещения дорог состоят из неподвижного узла № 1 и подвижного № 2 (см. рис. 1).

В неподвижный узел 1 входит труба 1 (Ду50, 2"), заглубленная в грунт на 1000 мм. Для предохранения заглубленной части трубы от коррозии она помещена в асбоцементную трубу 2 большего диаметра и закреплена в ней цементным раствором.

К трубе 1 приварены планки 3 (разрез



по В-В), образующие нижнюю полупетлю для крепления оси 4, на которой производится поворот узла № 2. Для удержания узла № 2 в вертикальном положении служит аналогичный узел (разрез по А-А). Отличительной особенностью является

Рис. 1. Светильник для освещения дорог: 1 — труба Ду50; 2 — асбоцементная труба; 3 — планки; 4 — болт; 5 — кабель; 6 — труба ввода; 7 — фонарь; 8 — труба Ду15; 9 — труба Ду20; 10 — труба Ду25; 11 — труба Ду32; 12 — планки; 13 — планки; 14 — палец

то, что в узле поворота (сечение по В-В) болт 4 является осью, а в узле удержания (сечение по А-А) — замыкающим звеном, удерживающим узел 2 в вертикальном положении.

Электропитание подводится кабелем 5, который через вводную трубу 6 заводят вовнутрь узла № 1, выводят наружу через отверстие с резиновой втулкой, образуя петлю, и вводят через резиновую втулку в узел № 2.

Конструкция узла № 2, несущего на себе фонарь 7, состоит из труб: Ду15-8, Ду20-9, Ду25-10, Ду32-11, соединенных между собой сваркой. На выноске I представлено соединение трубы Ду15, имеющей наружный диаметр 21,3 мм, с трубой Ду20, имеющей внутренний диаметр 21,2 мм. Уменьшение диаметра трубы Ду15 можно осуществить при помощи напильников.

На выноске II представлено соединение труб Ду20 и Ду25.

В этом случае между наружным диаметром трубы Ду20 и внутренним диаметром трубы Ду25 имеется зазор 0,3 мм или 0,15 мм на сторону. Соединение труб Ду25 и Ду32 представлено на выноске III. Зазор между трубами 2,4 мм или 1,2 мм на сторону легко закрывается сварным швом при любом типе сварки. Для усиления сварного шва можно дополнительно в трубе Ду32 просверлить три отверстия 10 мм, равнорасположенные по окружности. Через эти отверстия производят сварку труб, как это показано на выноске III.

К трубе 11 (сечение В-В) приварены планки 12, образующие часть петли, на которой опускается узел № 2 в положение, удобное для замены лампочек или ремонта.

Другая часть петли, как было сказано выше, образована планками 3, приваренными к трубе Ду50. В качестве оси поворота применен болт 4. Аналогичная конструкция использована и для удержания подвижного узла № 2 в вертикальном положении с той лишь разницей, что в момент опускания узла № 2 болт вынимают.

Опускание и подъем узла № 2 рассчитан на двух человек. Эту операцию проводят с помощью приспособления 13, состоящего из трубы Ду15, к концу которой приварена вилочка. К трубе Ду25 (поз. 10) приварены две планки 13 (сечение Г-Г), соединенные пальцем 14. При опускании или подъеме узла № 2 вилочка приспособления 13 упирается в палец 14 и усилиями двух человек опускается или восстанавливается в вертикальном положении.

Учитывая, что вес узла № 2 равен около 20 кг, перевод его из вертикального положения в наклонное и обратно для двух человек не составит большого труда. Этот процесс можно облегчить при введении в конструкцию противовеса, но это не только усложнит конструкцию, но и не позволит устанавливать светильник вплотную к дому или забору.

Для фиксации узла № 2 в наклонном положении необходимо поставить упор, как это показано на рис. 1.

На рис. 2 представлен светильник для освещения площадок перед хозблоками. Он состоит из трех узлов: неподвижного № 1, поворотного № 2 и наклонного № 3.

В неподвижный узел № 1 входит труба 1 (Ду65,2 1/2"), аналогичным образом заглубленная в грунт и защищенная от коррозии. Аналогичным образом осуществляется и ввод в светильник электропитания. В верхней части трубы 1 привариваю подушку 2, на которой размещают упорный подшипник 3. Но упорные подшипники не предназначены для восприятия радиальных нагрузок, в силу чего входящий в него поворотный узел должен быть сцентрирован радиальными подшипниками по отношению к трубе 1.

Труба 1 (Ду65) имеет внутренний диаметр, равный 67,5 мм, а входящая в него труба поворотного узла (Ду50) имеет наружный диаметр 60 мм. Таким образом, между трубами образуется зазор, равный 67,5 — 60,0 = 7,5 мм или 3,75 мм на сторону. Этот зазор достаточен для размещения в нем подшипников, выполненных в виде втулок и закрепленных на трубе ∅60 винтами, как это показано на разрезах В-В и Г-Г. Материал втулок — сталь, бронза, латунь. На трубу ∅60 втулки необходимо насаживать полотно, зазор между наружной поверхностью втулок и внутренней поверхностью трубы 1 не должен превышать 0,2 мм. В качестве упорного можно использовать подшипник любой серии с внутренним диаметром 60 мм. В том случае, если приобретение подшипника будет затруднительным, его можно заменить кольцом из бронзы или текстолита. Подшипниковые узлы необходимо густо смазывать консистентной смазкой. Учитывая, что она во время эксплуатации во-

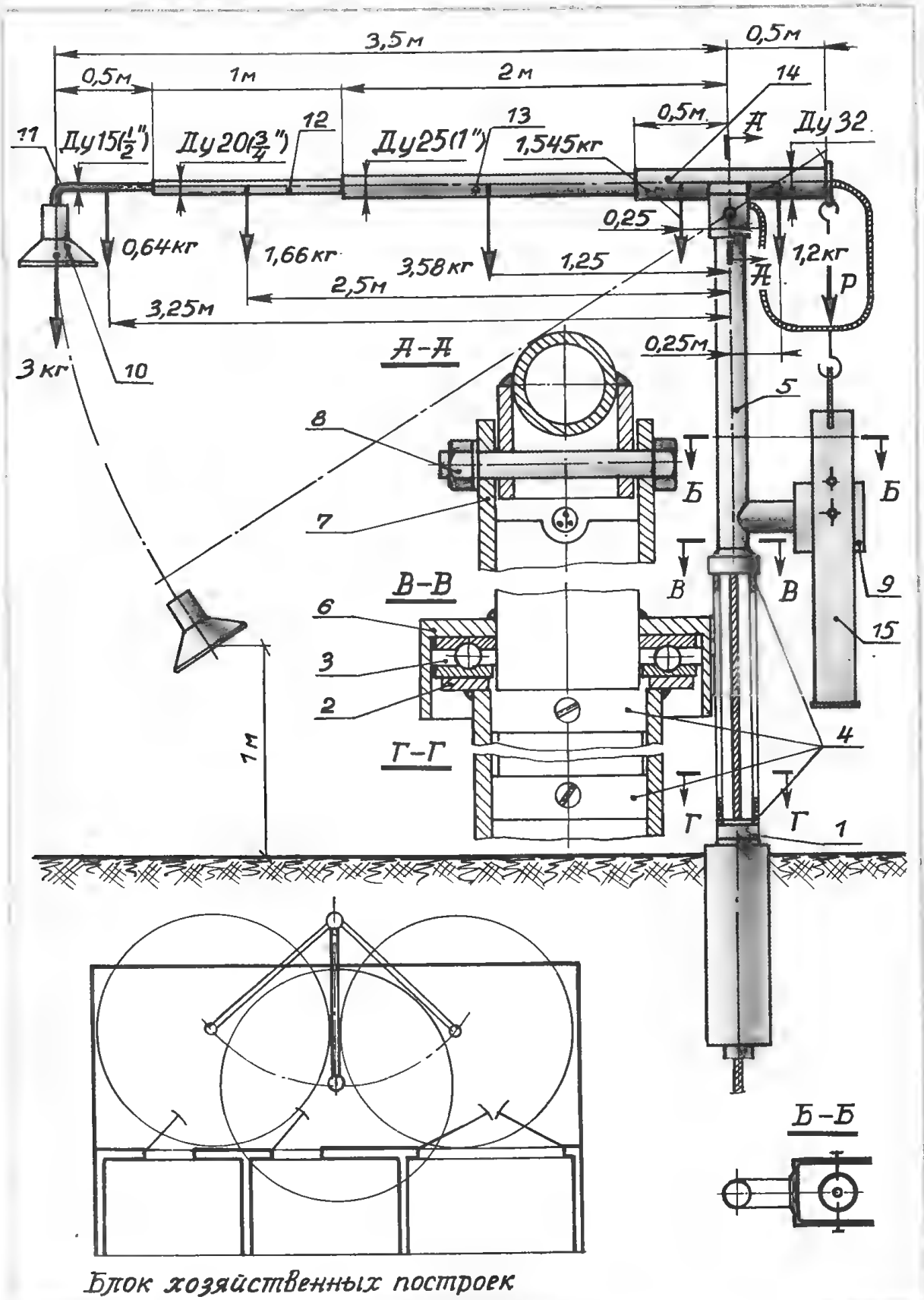


Рис. 2. Светильник для освещения площадок перед хозблоками: 1 — труба Ду65; 2 — подушка; 3 — подшипник упорный; 4 — подшипники скольжения; 5 — труба Ду50; 6 — колпак; 7 — планки петли; 8 — болт; 9 — ограждение противовеса; 10 — фонарь; 11 — труба Ду15; 12 — труба Ду20; 13 — труба Ду25; 14 — труба Ду32; 15 — противовес

зобновляться не будет, желательно, чтобы смазка со временем не высыхала и не теряла своих свойств, как, например, широко распространенная ЦИАТИМ-201. Таким образом поворотный и наклонный узлы вращаются на трех подшипниках: шариковом упорном и двух подшипниках скольжения, воспринимающих радиальные нагрузки.

Основной деталью поворотного узла № 2 является труба 5 (Ду-50,2"). Труба 5 через колпак 6 опирается на упорный подшипник 3, который воспринимает вес узла № 1, № 2 и противовеса.

На верхнем конце трубы 1 (разрез по А-А) имеется петля, образованная двумя планками 7, приваренными к детали 1, и двумя планками, принадлежащими узлу 1. В качестве оси для наклона узла используют болт 8, который во избежание коррозии и заедания петли желательно изготовить из нержавеющей стали или бронзы.

В сечении по Б-Б представлено ограждение противовеса 9, препятствующее его раскачиванию при изменении положения.

Величина груза противовеса подбирается такой, чтобы узел 1 был вывешен, после чего груз противовеса увеличивают на 10%. Это дает возможность, фиксируя положение противовеса, фиксировать и положение фонаря. Противовес представляет собой стальную трубу диаметром 165 мм (6"), в которую дополнительно закладывают металл. В стенке противовеса имеются резьбовые гнезда, в них вверты-вают болты, цилиндрическая часть которых опирается на верхний край ограждения. Положение резьбовых гнезд обеспечивает горизонтальное и наклонное положение узла № 1, а следовательно, и положение фонаря.

Узел № 3 можно сравнить с рычажными весами с центром вращения рычага вокруг оси (болт 8). На левой стороне от оси вращения находится фонарь 10 и штанга, состоящая из разнодиаметровых труб, на правой — противовес и часть трубы. Рычаг весов, которым является узел № 3, будет находиться в равновесии, если вес противовеса будет достаточен для уравновешивания сил, возникших от веса фонаря и штанги. На конкретном примере определим вес противовеса.

Для этой цели воспользуемся рис. 2, на котором проставлен вес каждого элемента штанги и расстояние его центра тяжести до оси вращения. Под действием сил, находящихся слева от оси вращения (на стороне фонаря), узел № 3 будет стараться повернуться против часовой стрелки, а справа (на стороне противовеса) — по часовой. Доля каждой силы оценивается создаваемым ею моментом, так, например: вес фонаря 3 кг, он расположен на расстоянии 3,5 м от оси вращения, момент, создаваемый весом фонаря (момент равен произведению веса на расстояние до оси вращения), равен 3 кг × 3,5 м = 10,5 кгм. Направление вращения — против часовой стрелки. Произведем вычисление суммы моментов, создаваемых силами, расположенными слева от оси вращения, направленными против движения часовой стрелки, и справа, направленными по движению часовой стрелки. Составим уравнение равенства моментов и определим вес противовеса.

№ позиции	Название	Сортамент	Вес 1 пог.м, кг	Длина, м	Вес, кг	Плечо, м*	Момент, кгм	Направление вращения
10	фонарь				3,0	3,5	10,5	Против часовой стрелки
11	труба	Ду15	1,28	0,5	0,64	3,25	2,08	
12	труба	Ду20	1,66	1,0	1,66	2,5	4,15	
13	труба	Ду25	2,39	1,5	3,58	1,25	4,48	
14	труба	Ду32	3,09	0,5	1,54	0,5	0,77	
		Суммарный момент против часовой стрелки 21,98 кгм						
14	труба	Ду32	3,09	0,5	1,54	0,5	0,77	По часовой стрелке
15	противовес				P	0,5	P×0,5	
		Суммарный момент по часовой стрелке 0,77 + (P×0,5)						

* Плечо — расстояние от центра тяжести элемента конструкции до центра вращения.

Составляем уравнение равенства моментов и определяем вес противовеса: $21{,}98 = 0{,}77 + 0{,}5P$; отсюда вес противовеса P равен:

$$P = \frac{21{,}98 - 0{,}77}{0{,}5} = 42{,}44 \text{ кг или } 42{,}5 \text{ кг.}$$

В качестве противовеса используем стальную трубу Ду150, вес погонного метра которой равен 17,81 кг. При длине трубы 1,5 м ее вес составит $17{,}81 \times 1{,}5 = 26{,}7$ кг.

Сравнение цифр показывает, что вес пустой металлической трубы недостаточен и должен быть увеличен за счет помещения в полость трубы металлических предметов или иным путем.

Определим величину дополнительного веса, необходимого для утяжеления противовеса. Как было сказано выше, его вес должен превышать расчетный на 10% и составлять $42{,}5 + 4{,}25 = 46{,}75$ кг или 47 кг.

Вес дополнительного груза будет равен $47 - 26{,}7 = 20{,}3$ кг.

На рис. 2 также приведена схема установки светильника перед площадкой хозяйственных построек площадью 40м^2 (10 м × 4 м).

Н. Г. БЕЛЯЕВА

Грядка теплая — значит, урожайная

Тысячелетия приноравливается земледелец к экстравагантным выходкам природы. И поныне он с удачей, если загад его верен. У справного крестьянина по весне наготове семена трех сортов — раннего созревания, среднеспелые и с длинной вегетацией. Один наверняка наградит полноценным урожаем. Безошибочная стратегия для главных культур хозяйства, однако, малоприменима на огородной грядке: сколько бы потребовалось дублеров каждому из ее обитателей?

Стало быть, менять приходится то, что растение не в силах перенести, — среду существования. Потому когда-то появилась закрытая, паровая грядка. К нашему времени выращивание садовых и огородных растений в защищенном грунте превратилось в индустриальную отрасль. Посевы развиваются в благоприятных условиях, в тепле. В закрытых помещениях обогрев производится печами (теплым воздухом в боровах по низу стен), с помощью водяного пара, электричества, тепловыми отходами промышленного производства, кое-где за счет термальных источников, с применением биотоплива и иными путями, где как целесообразнее. Но о работе в капитальной теплице, как говорится, особая статья.

Наше внимание — к простейшим конструкциям защищенного грунта, уже упомянутой паровой грядке, привычнее называемой парником. Для такого сооружения в прошлом веке признавались «нагревательными средствами» конский и другой навоз, лиственный перегной, рыхлый торф, компост из старой соломы и травы, дровяные щепки и сопревшая кора, хворост, опилки и тому подобные материалы, по-нынешнему — биотопливо, даровое подручное сырье, какого хватает и в усадьбе и во дворе дачи.

Сама идея теплой грядки стара, как мир. Высаживая в открытый грунт огурцы, кабачки, патиссоны, перенося на новое место земляничные отводки или размещая ряды «огородной барыни»-капусты, огородник по сути утепляет постель для растения. Именно потому лунку он делает конусом (в таком «кратере» меньше докучают росточкам ветры) и в глубину на штык лопаты. Без жалости, до половины восьмилитрового ведра на куст хозяин кладет на дно свежего навоза. Затем присыпает песком, золой и хотя бы десятисантиметровым слоем рыхлой почвы. При заделке следит, чтобы семена или корни рассады напрямую не соприкасались с этой стойловой массой, иначе возможны ожоги или вовсе гибель растения.

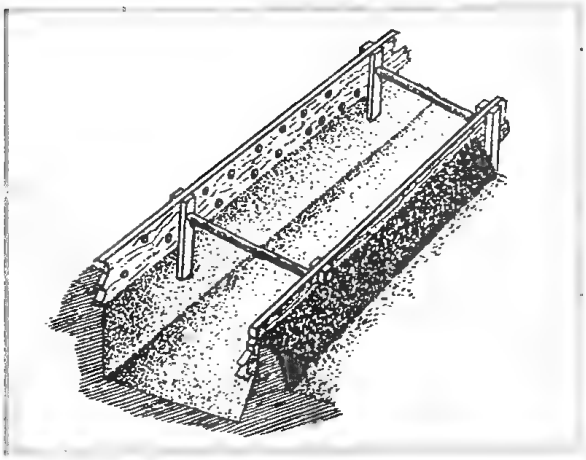
Молодой навоз горяч. Попав в почву в соседстве с органическими остатками, он провоцирует бурный процесс разложения, сопровождаемый выделением тепла. На него, собственно, и отзываются растения ускоренным развитием, опережая

обычные посевы по крайней мере недели на две, образуют мощные стебли, довольно устойчивые к весенним холодам.

Так же вместо отдельных лунок можно разогревать и грядку целиком, выстелив ее основание органикой в смеси с растительными отходами. На Руси утепленная грядка существует в крестьянском быту исстари и в разном обличье (рис. 1, 2). Устраивают ее и на поверхности и углубив в землю на 35—70—100 см, всевозможной длины и ширины, с различной «начинкой». И на что только не применяют. В мелких траншеях, как правило, из семян разводят рассаду для открытого грунта или доращивают-закаляют посевной материал, полученный в ящиках в зимние месяцы. Рослым кустам, понятное дело, место на другой, большей глубины грядке, где их выдерживают транзитом до устойчивого тепла на улице либо рассаживают на выгонку ранних плодов. С конструкции большей глубины, разумеется, и больше спросу. Зарядив ее основательно и немного позднее предыдущих, выращивают тут культуры, исключительно взыскательные к теплу, пище и свету, а также растения поздних сроков созревания. Нередко подобный тип грядок отдают под низкорослые кустарники: балует хозяин домочадцев спелой ягодой, когда вокруг еще и завязей нет.

При всей кажущейся простоте паровой грядки легко с ней остаться на бобах без толковой предварительной подготовки. И прежде всего навоза. Надо заметить, что на городского человека это сло-

Рис. 1. Рядовая утепленная грядка. При большой длине ставятся поперечные распорки, не то неровен час земля с внешней стороны выдавит стенки или заметно сузит пространство внутри них



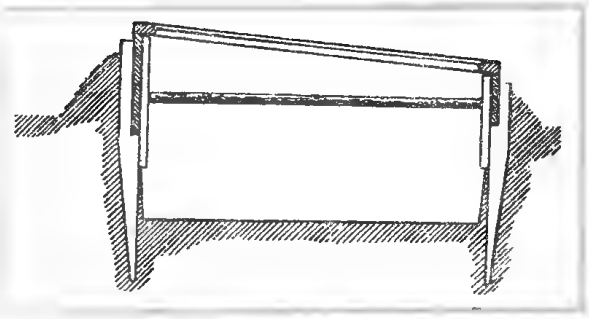


Рис. 2. Та же грядка в разрезе

во оказывает гипнотическое действие. Не обременяя себя вопросами, люди с усердием разбрасывают по участку только что привезенные со скотного двора комья. Им кажется, что они удобряют почву, хотя в действительности подкармливают сорную траву. Почвенные микроорганизмы даже не успевают приступить к делу, как тракторист при пахоте выворачивает котяхи поверх отвала, и вся недолга. Доделают остальное ветер, снег, дождь.

Деревенский хозяин тележку с живым навозом не потянет на поле, завернет на усадьбу и тут сгребет кучей, густо перемешает с прелой соломой, огородит, укроет, чтоб не выветривался и не вымывался дождями. В куче быстрее, чем в расстеленном виде, происходит самовозгорание навоза. Если «процесс пошел», в темноте над буртом наблюдаются фосфоресцирующие огоньки. На третьем, а то и на четвертом году навоз становится по-настоящему годным на грядку. К этому времени он выглядит рассыпчатой однородной массой — перегноем. Им в основном и заполняют теплые грядки. Свежий, незрелый навоз добавляют преимущественно, как закваску в тесто, скажем, при самых ранних посевах, когда еще холодно, минусовые температуры. За неделю — за две до высадки в готовую грядку подсыпают молодого навоза, перепревшей дерновой земли, примерно одну четверть от ее объема — перегнивших листьев, смотря по плотности почвы — песка, и все заливают кипятком, плотно укрывают и ждут начала выделения тепла. Незабродившая смесь и греет и оседает неравномерно. Иногда подобным способом усиливают жизнедеятельность микроорганизмов в утепленной грядке припозднившейся и холодной весной. Самым горячим считается навоз конский. Отслуживший в пар-

нике огородники любят переносить в открытый грунт. И тут случается казус: растения жируют, у них, как никогда, много зелени, но образования плодов почти не бывает.

Листья на крытой грядке большого тепла не дают, зато греют продолжительное время.

Из других запасов для паровой грядки потребуется дернина, которую тоже подготавливают загодя. Плодородный этот пласт переплетен корнями растений, изобилует семенами сорняков, которые не утрачивают всхожести, пребывая в земле по пяти лет и более. Потому дерновые пластины, как и навоз, складывают кучами и дают потомиться хотя бы год. После и семена и корни уже не способны к воспроизводству ростков и помехой культурным растениям не являются. Так же действуют, если обсеменившиеся сорняки попали в компост. На переработку в компостной среде идут зелень и стебли трав, пищевые отходы, деревянная стружка, обломки сушняка, срезанные с кустарников ветки, домашний сор, бумага, ветошь, прочие органического происхождения остатки и мыльная вода. (Попутно, кстати, так решается проблема с бытовым мусором, отчего на участках то и дело костры горят высокие. Конечно, синтетические материалы из мусора исключают.)

Под рукой у хозяина должен быть также чистый речной песок, просеянная зола и брикеты старой, прошлых лет соломы.

Наполняют грядку где как заведено: опыт соседа — самый убедительный. Например, в курских, тульских, воронежских деревнях ее настилают пластами: валежник, древесные обломки и кора, рыхлый торф, кости, опилки, тряпье и пр. Ряды прослаивают перегноем. Сверху и по бокам грядку обкладывают землей. Сама по себе «слойка» формы не держит. Со всех четырех сторон насыпь ограничивают досками, бревнами, камнями, кусками жести — что есть. Размеры любые, в том числе и в высоту. Мне доводилось видеть насыпъ от земли до пояса человека среднего роста. Ничто, оказывается, не слишком: площадь в пять квадратных метров с мая по октябрь кормила семь едоков свежими огурцами, помидорами, перцем, укропом, урожая с избытком хватило на соленья-консервирование на зиму для всей семьи. Это несопоставимо много в сравнении с обычным клочком

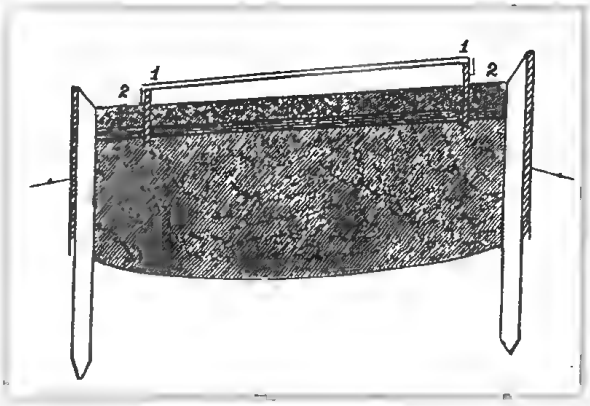
Рис. 3. Теплая грядка по-французски: 1 — ряды ящиков; 2 — проходы с «шинельками»; 3 — стеклянные рамы на ящиках

земли такого же размера. Притом ухаживал за грядкой единственный человек, в то время кормящая мать.

Совсем не по-нашему пользуются паровой грядкой западноевропейские огородники. Она вообще у них ... без стен постоянных. А французы к тому же не затрудняют себя и выемкой борозд. Настилают навоз каким надо слоем прямо на земле (рис. 3). И вот на эту теплотворную массу выставляют рядами ящики с семенами, рассадой, кустарниковыми отводками. Между ящиками делают промежутки и не столько для прохода, сколько для того, чтобы, как говорится, наддать жару. Тропки набивают навозом тоже, тепло в ящики пойдет и, отсюда, с боков. Когда и этого мало, остывший навоз с дорожек заменяют горячим, свежим. Многие находят удобство в том, что ящики и рамы по мере роста растений можно поднимать, подкладывая снизу кирпичи, подсыпая землю. Таким образом, рассада, кусты ранних и теплолюбивых культур, для выгонки предназначенные, оказываются и на свету и в тепле, что необходимо для данной фазы вегетации.

Идею подвижных ящиков с русскими стационарными стенами соединили в своих конструкциях скандинавы (рис. 4).

Рис. 4. Скандинавский парник: 1 — ящик со стеклянной крышкой; 2 — открытое место под рассаду



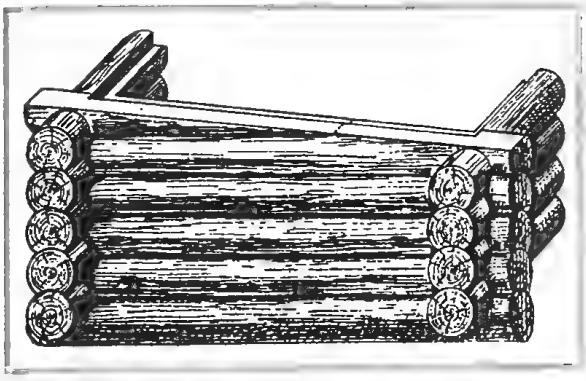
Они сделали расстояние от стены до стены больше длины рамы. Поэтому между стенкой и ящиком образуется свободная территория, полоса. Этот прогал не пропадает зря, хоть и не прикрыт стеклом. На ночь в холод его застилают щитами. А так он служит для выращивания рассады в открытый грунт. Рассада получается меньшей неженкой, чем воспитанная под стеклом. Свято место не пустует и после ее пересадки. В освободившееся пространство выпускают плети растений, которым к тому времени стало в ящиках тесно.

Решив, под какие культуры грядка, наши огородники выбирают для нее место на участке. По всеобщему мнению, лучше нет для этого песчаной почвы, так как через нее легко проходит влага. Выгода прямая, сама грядка располагается в земле фактически целиком, наружу выступая на 10—15 см. Стойки зарывают попрочнее, к ним крепят толстые доски, по сути — стены. Кирпичная облицовка не привлекательна, материал быстро выкрашивается.

Когда деваться некуда, на участке глина или суглинок, теплую грядку лучше не закапывать. Себе дороже. Грунтовая и дождевая вода застаивается на дне, отнимает тепло, а с ним — и надежду что-то вырастить. Против затопления, правда, делают небольшие скаты во все стороны от грядки, дренаж на дне или там укладывают фешины — связки прутьев и хвороста. Меры временные, нерадикальные, то есть от сомнения и беспокойства за результат не избавишься. Так что разумнее учиться на чужих ошибках.

На поверхности земли площадь обносят по периметру стенами, расчетливые люди тратятся на бревенчатый сруб (рис. 5), утепляя нижний венец земляной насыпью. Однако можно просчитаться,

Рис. 5. Наземный бревенчатый парник



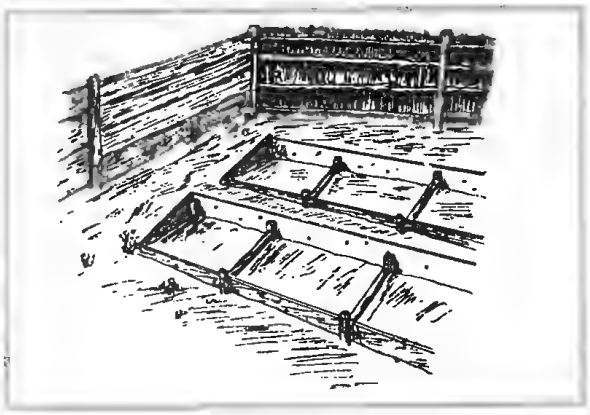


Рис. 6. Забор с северной стороны парника

поставив конструкцию на пути северных и восточных ветров. Это от них грядку иногда прячут за домом, за постройкой или огораживают со всех сторон. Но даже заслон только с севера существенно сказывается на самочувствии растений. Предусмотрительные люди держат наготове самодельные щиты из хвороста, строительных отходов, сплетенные, сколоченные, связанные. (рис. 6). В минуты опасности выставляют их на участке, как флеши, перенося туда, где в данный момент проклюнувшиеся росточки особенно нуждаются в защите, потому что сформировавшийся куст выстоит и без опеки.

Некоторые огородники обносят грядку целлофановой лентой шириной 60—80 см, прижав один край пленки к столбикам вдоль всех четырех сторон, а нижний — прикопав землей. Еще аккуратнее и крепче выходит, если по всей длине целлофана край предварительно загнуть, приутюжить, в подгиб вставить веревку или проволоку. Тогда уж крепить к стоякам. Кстати, такое огораживание во благо растениям и в открытом грунте, лишь бы обезопасить их от воронья гирляндами из жестяных обрезков или чего-нибудь другого, производящего шум.

Огораживание, земляные валы — лишь важная половина дела. Основная, естественно, забота, как погерметичнее грядку закрыть от влияния низких температур, сквозняков и холодной сырости. Встарь поэтому серьезно занимались тем, чтобы покрытие грядки, обычно застекленная деревянная рама, примыкало к земле как можно плотнее. На обвязку самой рамы (рис. 7) рекомендуются бруски со стороной 4—5 см, стекло крепят рейками толщиной 2,5 см. И в обвязке и в рей-

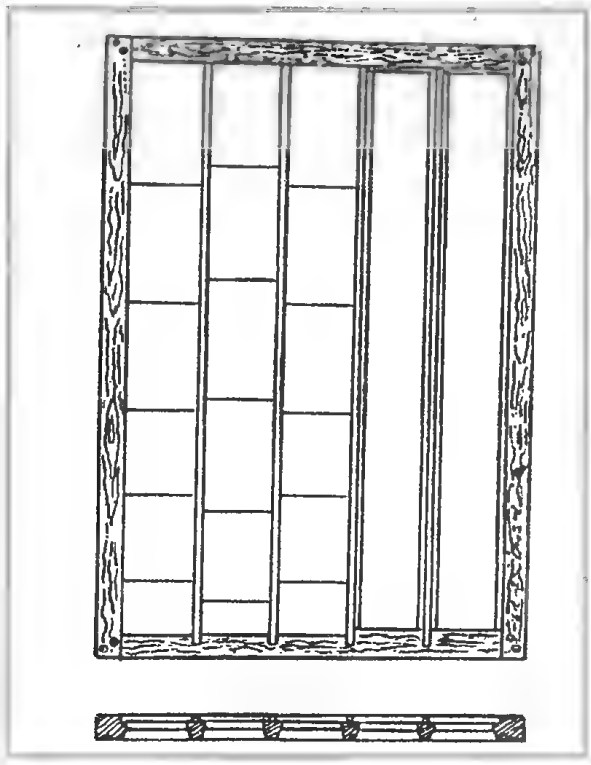


Рис. 7. Парниковая рама: общий вид со стеклами и без стекол; внизу — поперечный разрез

ках делают выемку в четверть под стекло. Лишь нижний брус берут потоньше, чтобы стекло пришлось вровень с поверхностью, вода тут беспрепятственно скатывается (между прочим, типичная ошибка, когда брус этому мешает). Рейки в верхний и нижний брусья крепят шипами, причем для прочности рамы оба боковых бруса должны пройти обвязку шипами (рис. 8).

От навозных испарений и сырости дерево быстро портится, в первую очередь как раз страдают гнезда шипов, почему их нужно промазать замазкой из вареного растительного (лучше конопляного) масла и мела, а сверху всю раму покрыть масляной краской. Стекла кладут как черепицу, волнистые и с пузырьками тем нехороши, что действуют как линза, собирая солнечные лучи, и могут причинять растениям ожоги.

Чтобы рама не соскальзывала (см. рис. 1), сверху, по нижней стойке прибивают небольшой брусок, скобу или что-нибудь иное, что и раму удержит, и не воспрепятствует скатыванию воды. Нелишней будет и рейка на верхней доске рамы, она закроет щель между подземной частью и покрытием. Когда вынимают грунт с глубины 35—40 см, по широкой стороне грядки над поверхностью ставят два бруска (рис. 9). У переднего выбирают фальц, то есть четверть, для упора рамы, и место ее соединения с задним брусом засыпают землей, дабы холодный воздух не проникал внутрь.

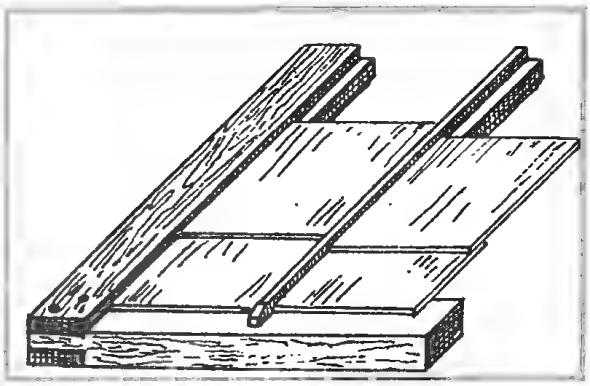


Рис. 8. Левый угол нижнего бруса рамы

Для большинства нынешних огородников информация о парниках под стеклом, быть может, представляет скорее познавательный интерес. Сейчас из экономии и для удобства народ перешел на пленочные покрытия. Случается, один и тот же кусок полиэтилена за сезон перекочевывает с рассадной грядки на выгоночную, оттуда — в открытый грунт или еще куда-то. Безвестные умельцы придумывают весьма практичные и недорогие возвышения над утепленной грядкой. Вот один из вариантов. На нужной высоте по краям грядки вкапывают одинаковые столбики или бруски, по верху между ними прокладывают перекрытия из того же материала. Стыки зачищены, без острых углов и шероховатостей. Затем крестообразно по короткой стороне и по длинной накладывается на этот остов пленочное полотно, по ширине несколько превосходящее расстояние от одного края грядки до другого. С обоих концов на пленке сде-

Рис. 9. Схема герметизации в парнике

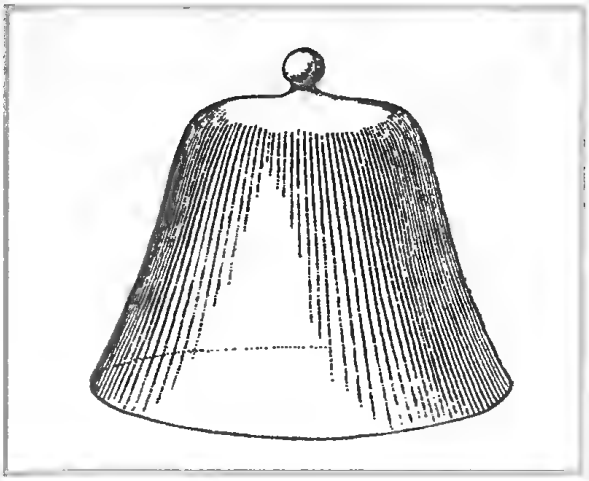


Рис. 10. Стеклянный колпак. Такие выпускали в 1830-м. Сегодняшние пластмассовые бутылки с отрезанным дном, колпаки типа шутовского из плотной бумаги — хорошо забытое старое?

лан загиб и пропущена в него веревка. У самой земли веревка натягивает концы пленки. По сторонам и сверху покрытие получает прямоугольную форму. Вторично укрытым оказывается только верх возвышения, когда настилают пленку по второй стороне грядки. Двойной слой во всех отношениях кстати — и прочнее от внешних воздействий, от ветра, не прогибается от потоков дождевой воды, то есть не образует «корыт». По бокам такого укрытия края поперечно лежащих полотен смыкаются внакид, что удерживает тепло внутри. На зиму пленку легко снимают и скатывают в рулон, который места немного занимает и при перевозке необременителен.

С разрастанием растений крышу утепленной грядки поднимают на необходимую высоту дугами металлическими, пластмассовыми, связанными из гибких древесных стволов. Похоже, и в этом приходит облегчение. Селекционеры радуют нас низкорослыми гибридами, которые буйно плодоносят, производя относительно немного зеленой массы. Все популярнее новые укрывные материалы: агрил и пленки типа «красное солнышко», наделенные свойствами конденсировать влагу, сохранять оптимальную температуру, пропускать солнечные лучи без ультрафиолета и т. п. Старушка-грядка, достославный парничок еще покажут себя, откликнувшись на новации добрым урожаем (рис. 10).

Г.С.ОБУХОВА, агроном-овощевод

Томат

Томат распространен во всех частях света. В тропической части Южной Америки сконцентрированы основные дикие и полукультурные формы томата. В Европе томат является сравнительно молодой культурой. Он завезен в середине XVI века сначала в Южную Европу, а в XVIII веке — на территорию России.

В настоящее время томат — наиболее распространенная овощная культура. Ни одна овощная культура не используется так многообразно, как томат. Его плоды отличаются высокими питательными и вкусовыми качествами. Среднее содержание сухих веществ в плодах томата — 5—6%, сахара — 3%, белков — 1%, органических кислот — 0,5%, клетчатки — 0,84%, пектиновых веществ — 0,13%, сырого жира — 0,2%, минеральных веществ — 0,6%.

Плоды его содержат большое количество аскорбиновой кислоты и каротина, яблочной и лимонной кислот, минеральных солей, сахара и ряда ароматических веществ.

Томат — культура многолетняя.

При соответствующих условиях (в субтропиках) растения могут расти и плодоносить в течение нескольких лет. Однако в сельскохозяйственной практике томат ведут как однолетнюю культуру.

Томат, как выходец из субтропических стран, является требовательной к теплу культурой.

Оптимальная температура для прорастания семян 20—25°С, минимальная — 10—12°С, а для роста растений оптимальная днем — 22—24°С, ночью — 16—18°С. При температуре ниже 15°С растения не цветут, а при 10°С прекращается рост. Температура минус 0,5—0,8°С приводит к гибели цветков, а более низкая — к отмиранию листьев.

Томат является средней по требовательности к влаге и относительно засухоустойчивой культурой. Однако для него нужна повышенная влажность почвы, но относительно пониженная влажность воздуха. При недостатке влаги в почве сбрасывают завязи.

Плохо переносит резкие колебания влажности воздуха — при этом поражаются бурой пятнистостью, фитофторой, вершинной гнилью плодов.

Томаты — самоопыляющиеся растения.

С опылением цветков томатов обычно проблем нет. Но иногда целесообразно для лучшего завязывания плодов проводить искусственное опыление. Для этого встряхивают шпалеру или шпагат, к которому привязано растение томата. Но на их опыление влияет температура воздуха. При пониженной температуре или в пасмурную погоду цветки почти не опыляются. А в жаркую погоду (выше 30°С) пыльца у томата становится стерильной.

Плохо оплодотворяется томат и при недоразвитости цветка, что часто бывает из-за обильного азотного питания или при ранней посадке в теплице.

Поэтому до завязывания первых плодов не рекомендуется вносить большие количества азотных удобрений.

Томаты могут расти и плодоносить при длинном и даже непрерывном световом дне. Но большинство сортов отрицательно реагируют на круглосуточное освещение, резко снижают урожай и даже гибнут.

Под томаты выделяют плодородные, богатые гумусом, теплые, нейтральные, легкие по механическому составу почвы.

При выборе места для посадки томатов нужно помнить: эта культура поражается теми же болезнями, что и перцы, баклажаны, картофель, физалис. На участках, где выращивались эти культуры, томаты можно размещать не раньше, чем через 3—4 года.

Чтобы избежать заражение томатов фитофторозом, не следует высаживать их рядом с картофелем. Хорошие предшественники — капуста, огурцы, пласт многолетних трав.

Подготовку почвы под томат начинают осенью. Необходимо тщательно удалить растительные остатки предшествующей культуры. Затем — перекопка. Весной — культивация.

Лучшими почвами для томатов являются окультуренные слабокислые, легкого и среднего механического состава.

Кислые почвы нужно произвествковать. Для этого на каждый 1 м^2 почвы вносят 4—6 кг извести.

Весной можно внести перепревший навоз. Свежий навоз, торфонавозные компосты вносить только осенью.

Дозы внесения, кг на 1 м^2:
перегной — 3—4;
навоз или компост — 2—3;
птичий помет — не более 1.

Томат — самая требовательная культура к усвояемому фосфору, особенно в молодом возрасте.

На формирование урожая томаты расходуют много и азота. Высокорослые сорта используют сравнительно больше азота, чем низкорослые. Однако при этом не следует забывать, что слишком обильное азотное удобрение во время роста листьев задерживает плодоношение, способствует поражению их болезнями.

Потребность томатов в калии достигает максимума в период усиленного роста плодов. Недостаток кальция вызывает заболевания вершинной гнилью. Положительно действуют на томаты микроэлементы.

Общая доза полного минерального удобрения составляет (г/м^2): азота (N) — 10—12, фосфора (P_2O_5) — 9—12, калия (K_2O) — 9—12. Основное удобрение рекомендуется вносить с осени перед перекопкой, используя половину или две трети общей дозы фосфорных и калийных удобрений. Азотные (50%) и третья часть фосфорных и калийных удобрений используются перед посевом или посадкой томатов.

В сухую погоду обязателен полив томатов.

Однако частый полив, особенно в первый период роста (после высадки рассады), может отрицательно сказаться на развитии корневой системы. Поливать обязательно под корень. На следующий день прорыхлить.

Важным приемом ухода за растениями томата является пасынкование и прищипка верхушек. Если это одностебельная форма, то удаляются все пасынки, при двухстебельной форме под первой цветочной кистью оставляют один пасынок. Пасынки нужно удалить, когда их длина не превышает 5 см.

Чтобы ускорить созревание плодов, верхушки растений следует прищипнуть за 3—4 недели до заморозков.

Чтобы создать лучшие условия для растений томатов и снижения их заболеваемости, их подвязывают к кольям или к проволоке, натянутой вдоль рядов.

Особенности выращивания рассады

Для получения раннего урожая томатов необходимо предварительно вырастить рассаду. В зависимости от условий ее выращивают в теплицах, парниках, дома на подоконниках в перегнойно-торфяных горшочках с пикировкой. Пикируют в фазе 1—2 настоящих листьев. Для получения высококачественной рассады необходимо выдержать довольно жесткий температурный режим. До появления всходов температуру поддерживают на уровне 20—25°С, после появления всходов на 5—6-й день снижают днем до 12—14°С, ночью — до 6—10°С, а затем в солнечные дни поддерживают на уровне около 20—24°С, в пасмурные — 16—18°С, ночью — 10—12°С. За 5—6 дней до высадки для закалки рассады температуру снова резко снижают (до 2—8°С) путем усиленной вентиляции рассадных сооружений.

Поливают рассаду умеренно, избегая переувлажнения почвы и воздуха.

Высаживают в грунт, когда минует опасность заморозков.

В период выращивания рассады можно провести 1—2 подкормки. Первую через 10—12 дней после пикировки из расчета 5 г аммиачной селитры, 40 г суперфосфата, 15 г хлористого калия на 10 л воды (на 3 $м^2$). При второй подкормке дозы увеличивают в 1,5—2 раза и в зависимости от состояния растений: при слабом развитии усиливают азотное питание, при сильном — увеличивают дозы фосфорно-калийного удобрения.

Большой ущерб посадкам томатов наносят болезни. Растения и плоды поражаются многими грибными заболеваниями: фитофторозом, мозаикой, белой, черной, коричневой пятнистостью (макроспориоз), бактериальным раком, вершинной гнилью плодов и другими.

Если говорить об агротехнических мерах, то важнейшее значение в борьбе с болезнями имеет соблюдение чередования культур. Против фитофтороза и вирусных заболеваний необходима пространственная изоляция посадок томата от картофеля.

Увеличение дозы калия повышает устойчивость растения томата к болезням, а внесение калийных, аммиачных удобрений и известкование почвы способствует борьбе с проволочниками.

Основные болезни томата

Бактериальный рак — бактериальное заболевание. Особенно сильно поражает растения томата в условиях теплой и влажной погоды, на культуре с орошением поражаются все надземные органы.

При поражении сосудистой системы дольки листа с одной стороны увядают и засыхают. На стеблях и черешках появляются темные полосы и трещины. При разрезе больного стебля обнаруживаются потемневшие сосуды.

Источник болезни — зараженные семена, почва.

Меры борьбы: сбор семян только со здоровых растений. Дезинфекция семян в горячей воде при температуре 48—50°С в течение 20 минут.

Соблюдение чередования культур. Замена почвы или ее дезинфекция.

Уничтожение всех последующих остатков.

Фитофтороз — грибное заболевание. Распространено повсеместно. Заболевает вначале картофель, затем инфекция переходит на томаты. На листьях и стеблях появляются коричневые пятна, во влажную погоду на нижней части листа — слабый белый налет. На плодах появляются подкожные бурые расплывчатые пятна. Фитофтороз быстро распространяется в дождливую погоду и при колебании ночных и дневных температур.

Инфекция сохраняется в растительных остатках.

Меры борьбы: соблюдение чередования культур. Размещение на участках, удаленных от картофеля.

При появлении первых признаков заболевания в индивидуальных огородах рекомендуется применять медно-мыльную эмульсию (20 г медного купороса и 200 г мыла на 10 л воды) или 1%-ную бордосскую жидкость. Опрыскивание повторяют через 7—10 дней и прекращают, препаратами, за 20 дней, а бордосской жидкостью — за 8 дней до сбора плодов.

При сильном развитии фитофтороза проводят раннюю уборку плодов. После чего — уничтожение растительных остатков.

Макроспориоз (коричневая пятнистость) — грибное заболевание. Распространено повсеместно. На листьях появляются округлые коричневые пятна с концентрированными кругами. Сильно

пораженные листья полностью отмирают.

На плодах появляются вдавленные округлые очень темные пятна, обычно у основания плода и в местах растрескивания ткани.

Меры борьбы: соблюдение культурооборота. Опрыскивание растений 1%-ной бордосской жидкостью в те же сроки, что и против фитофтороза томатов.

Уничтожение послеуборочных остатков.

Бурая пятнистость листьев (листовая плесень) — грибное заболевание. Распространено в теплицах в южных районах. Заболевание проявляется появлением на нижних листьях желтоватых расплывчатых пятен. Снизу листа появляется светло-оливковый налет. Пораженные листья засыхают и опадают. Инфекция сохраняется на опавших листьях, в почве, на стеллажах.

Меры борьбы: правильный режим температуры и влажности в теплицах. Редкие, но обильные поливы. Систематическое проветривание теплиц. Недопустимо резкое колебание температур днем и ночью. Все послеурожайные остатки удалить, а теплицу продезинфицировать 2%-ным раствором формалина.

Белая пятнистость листьев (септориоз) — грибное заболевание. Распространено повсеместно. Поражает листья, стебли, черешки и реже зеленые плоды.

На листьях рассады появляются одиночные пятна грязновато-белого цвета с темным ободком и черными точками. Пораженные листья буреют и опадают.

Источник болезни — остатки больных растений.

Меры борьбы: соблюдение культурооборота. Уборка и уничтожение послеурожайных остатков. Опрыскивание томатов 1%-ной бордосской жидкостью, начиная с обработки рассады.

Черная бактериальная пятнистость — распространена повсеместно. Поражает все надземные части томатов. На листьях рассады появляются мелкие круглые пятна, маслянистые темно-зеленые. Центр пятна темнее. У взрослых растений черные пятна часто появляются по краям листьев.

Пораженные плоды покрываются выпуклыми черными пятнами.

Инфекция сохраняется в почве на послеуборочных остатках.

Меры борьбы: чередование культур. Уничтожение послеурожайных остатков. Сбор семян от здоровых плодов. Начиная с рассады, опрыскивание 1%-ной бордосской жидкостью.

Мозаика — вирусное заболевание. Распространено повсеместно. Поражает растения в теплицах, парниках, в поле. Сначала на листьях и плодах появляются светло-зеленые участки, чередующиеся с нормальной зеленой тканью. Мозаичные листья морщинистые, дольки их суживаются, принимают папоротниковую форму. Пораженные растения имеют угнетенный вид. Передается заболевание семенами, сохраняется в растительных остатках.

Меры борьбы: соблюдение культурооборота. Сбор семян только от здоровых плодов. Полив рассады 0,05%-ным раствором марганцевокислого калия (2—3 раза с трехнедельными промежутками).

Профилактическая обработка рассады через каждые 7 дней обратом (обезжиренным молоком), разбавленным 1:10.

Дезинфекция инвентаря, инструментов, рассадных ящиков 2%-ным раствором формалина или 5%-ным раствором марганцевокислого калия.

Строгое соблюдение предосторожности при пасынковании.

Уход за томатом

Томат — растение, которое хорошо отзывается на подкормки.

Первую подкормку, как правило, проводят через 10—15 дней после высадки рассады в грунт, вторую — через 20—25 дней, третью — через месяц после первой.

Нормы удобрений для подкормки следующие (г/м^2).

Первая: азотных — 2—3;
фосфорных — 3—4;
калийных — 2—3.

Вторая: дозы всех удобрений увеличить в 1,5 раза.

Третья: при необходимости растения подкормить только азотными (3—4 г/м^2) и калийными (2—3 г/м^2) удобрениями.

Хорошим удобрением служит древесная зола, внесенная под перекопку почв (100 г на 1 м^2).

В южных районах России в грунт высаживают, как правило, 30—40-дневную рассаду, в средней полосе, в Сибири — 60—75-дневную. В соответствии с этим и определяются сроки посева семян для выращивания рассады.

В средней полосе рассаду обычно высаживают на ровную поверхность в конце мая. Участок должен быть хорошо освещен, с теплыми, быстро высыхаемыми почвами.

На тяжелых и переувлажненных участках помидоры лучше высаживать на гребнях и грядах, поверхность которых скорее прогревается и просушивается. Схема размещения растений зависит от плодородия почвы, освещенности участка. На небольших площадях огорода растения низкорослых сортов рекомендуется высаживать с расстояниями между рядами 50—60—70 см. Расстояние между растениями в ряду 35—40 см.

Рассаду лучше высаживать в пасмурную погоду или во второй половине дня. Невысокую, хорошо развитую рассаду сажают немного глубже, чем она росла в кубиках или горшках.

Если рассада переросла, то ее следует сажать слегка наклонно, как бы внастил, при этом часть стебля должна быть засыпана землей. После посадки, особенно в сухую погоду, растения следует полить.

Уход за посадками состоит в рыхлении междурядий, удалении сорняков. Одновременно с рыхлением — окучивание стеблей, что улучшает тепловой режим, снижает заболевание растений в прикорневой зоне. За сезон следует провести 2—3 окучивания.

Сорта и гибриды томатов

Сортов томатов в России очень много. Различают сорта раннего и среднеспелого сроков созревания с вегетационным периодом 85—110 дней.

Среднеспелые имеют вегетационный период 111—120 дней.

Сорта томатов с вегетационным периодом более 120 дней — это позднеспелые сорта и выращиваются в южных районах России.

На приусадебных участках лучше подбирать наиболее скороспелые сорта. Многие скороспелые сорта имеют ограниченный рост (детерминантные) и их, как правило, не пасынкуют.

Для центральных районов России можно рекомендовать следующие сорта:

Грунтовый Грибовский 1180. Это низкорослый, раннеспелый, с дружным созреванием плодов (через 100—110 дней после всходов).

Сорт можно выращивать как в открытом, так и в сооружениях защищенного грунта (он не очень требователен к теплу).

Алпатьева 905а — среднерослый, раннеспелый сорт. Созревание плодов на 96—100-й день.

Сибирский скороспелый — низкорослый, раннеспелый сорт. Требовательность к теплу невелика.

Талалихин 186 — раннеспелый, дружно созревает, достаточно хорошо выдерживает пониженную температуру.

Белый налив — среднерослый сорт. От всходов до первого сбора требуется 95—115 дней. Однако этот сорт сильно поражается фитофторозом — это его основной недостаток.

Перемога 165 — среднерослый, с крупными плодами сорт.

Хорошо зарекомендовали себя такие сорта, как Превосходный 176, Сибирский скороспелый, Невский, Москвич, Солнечный.

Для южных районов наиболее пригодны такие сорта (раннеспелые и среднеспелые), как Волгоградский скороспелый 323, Молдавский ранний, Ахтубинский 85.

Есть сорта для цельноплодного консервирования: Маринадный I, Солнечный, Заказной 280, Барнаульский консервный.

Есть ряд сортов и гибридов томатов, которые отличаются дружным созреванием и пригодны для одноразовой уборки: Новинка Приднестровья, Машинный I, Нистру, Ермак, Новинка Кубани, Лебяжинский, Факел, Ракета, Зарница, Октябрь, Прометей, Моряна.

Для малогабаритных пленочных укрытий можно рекомендовать те же раннеспелые и среднеспелые сорта, которые культивируются в открытом грунте.

Л.А.ЕРЛЫКИН

Совместимость удобрений

При смешивании и хранении совместно некоторых простых (состоящих из одного реагента) удобрений они теряют свои питательные свойства. Рассмотрев таблицу, вы поймете, какие удобрения совместимы, а какие нет.

Основное удобрение	Удобрения		
	с которыми можно смешивать и хранить	с которыми можно смешивать перед внесением в почву	с которыми нельзя смешивать и хранить
Суперфосфат	Хлористый калий, сернокислый калий, навоз	Аммиачная селитра, мочевина, натриевая и калиевая селитра	Фосфоритная мука, зола, кальциевая селитра, известковые удобрения
Навоз	Суперфосфат, фосфоритная мука, хлористый калий, сернокислый калий, мочевина	—	Зола, аммиачная селитра, натриевая и калиевая селитра, кальциевая селитра, известковые удобрения
Известковые удобрения	Зола, натриевая и калиевая селитра	Кальциевая селитра, сернокислый калий, хлористый калий	Мочевина, аммиачная селитра, навоз, суперфосфат, фосфоритная мука
Кальциевая селитра	Фосфоритная мука	Натриевая и калиевая селитра, зола, сернокислый калий, известковые удобрения	Аммиачная селитра, мочевина, хлористый калий, суперфосфат, навоз
Натриевая (калиевая) селитра	Известковые удобрения, фосфоритная мука, хлористый калий, сернокислый калий, зола, аммиачная селитра, мочевина	Кальциевая селитра, суперфосфат	Навоз
Мочевина	Натриевая и калиевая селитра, навоз, хлористый калий, сернокислый калий, аммиачная селитра	Суперфосфат, фосфоритная мука	Кальциевая селитра, известковые удобрения, зола
Аммиачная селитра	Мочевина, натриевая и калиевая селитра, фосфоритная мука, хлористый калий, сернокислый калий	Суперфосфат	Кальциевая селитра, известковые удобрения, навоз, зола
Зола	Натриевая и калиевая селитра, известковые удобрения, фосфоритная мука, сернокислый калий	Кальциевая селитра	Аммиачная селитра, мочевина, навоз, суперфосфат
Сернокислый калий	Зола, аммиачная селитра, мочевина, натриевая и калиевая селитра, навоз, суперфосфат, хлористый калий	Кальциевая селитра, известковые удобрения, фосфоритная мука	—
Хлористый калий	Сернокислый калий, аммиачная селитра, мочевина, натриевая и калиевая селитра, навоз, суперфосфат	Известковые удобрения, фосфоритная мука	Кальциевая селитра
Фосфоритная мука	Зола, аммиачная селитра, натриевая и калиевая селитра, кальциевая селитра, навоз	Хлористый калий, сернокислый калий, мочевина	Известковые удобрения, суперфосфат

Н.Л.ПЛИСКО

«Жигули» — подвеска, колеса и шины, полуоси и шарниры*

Подвеска, колеса и шины

Подвеска больше не стучит

Со временем на «Жигулях» ВАЗ-2106 появляется резкий металлический стук в передней части машины, усиливающийся при движении по проселочным дорогам. Причина заключается в том, что верхний конец штока переднего амортизатора даже при туго затянутой гайке перемещается в поперечном направлении и ударяется о края отверстия на кузове.

Для устранения стука надо заменить резиновые подушки, которые, очевидно, потеряли упругость, подложить под гайку крепления амортизатора дополнительную шайбу или надеть на шток амортизатора пластмассовую трубку, как показано на рис. 99. Вместо нее можно взять полиэтиленовую пробку с отрезанным донышком от поллитровкой бутылки. После такого ремонта стук в амортизаторе исчезнет.

О торсионах «Жигулей»

Со временем на концах торсионов, упирающихся в уголки на петлях крышки багажника, образуются канавки. Крышка из-за этого открывается рывками и не до конца. Чтобы устранить этот дефект, наденьте на концы торсионов металлические втулки (отрезки трубки) внутренним диаметром 6—7 мм и длиной 25—30 мм. Для фиксации на уголках достаточно пропилить посередине втулок с одной стороны канавку на половину толщины стенки.

* *Продолжение.* Начало см. в № 1, 2, 3, 4 за 1998 г. и в № 1 за 1999 г.

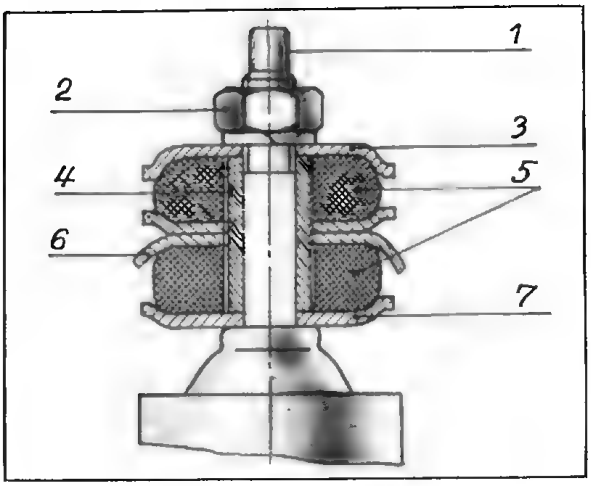


Рис. 99. Узел крепления амортизатора: 1 — шток амортизатора; 2 — гайка; 3 и 7 — шайбы; 4 — пластмассовая трубка; 5 — резиновые подушки; 6 — кузов

Теперь, будучи смазанными, концы торсионов плавно перемещаются внутри трубок.

Как установить пружину

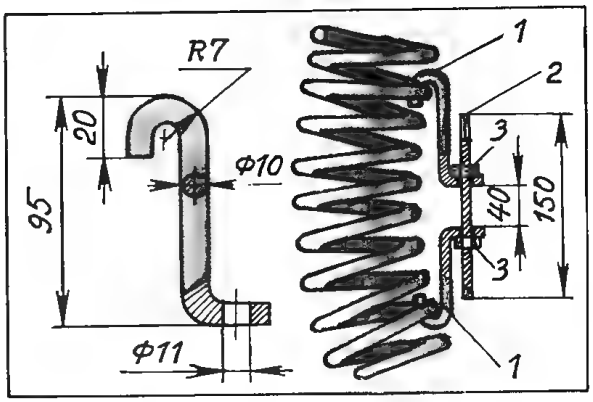
При установке в переднюю подвеску «Жигулей» пружины ее сжимают разными способами.

Примените показанное на рисунке приспособление, которое можно изготовить своими силами. Пружину надо сжимать до размера 40 мм между крюками, чтобы она легко вставала на место (рис. 100).

Поможет домкрат

Пружины перед установкой в переднюю подвеску «Жигулей» надо сжать. Для

Рис. 100. Приспособление для сжатия пружины: 1 — крюк; 2 — шпилька с резьбой М10; 3 — гайка



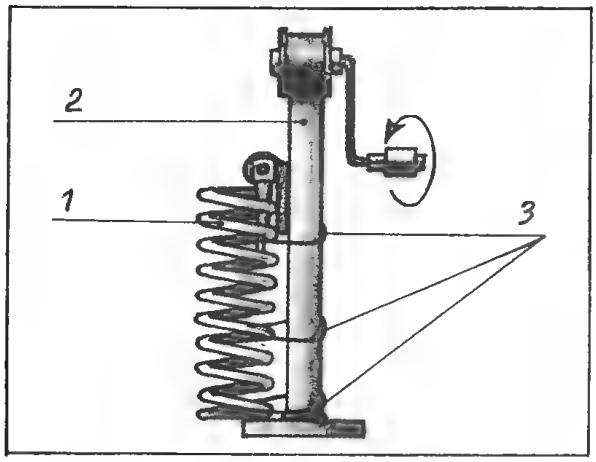


Рис. 101. Сжатие пружины передней подвески «Жигулей» при помощи домкрата: 1 — пружина; 2 — домкрат; 3 — вязальная проволока для удержания пружины во время сжатия

этого на СТОА есть специальные приспособления. В домашних условиях можно использовать штатный домкрат от машины, прикрепив к нему пружину, как показано на рис. 101.

Витки сжатой пружины стягиваем между собой толстой (3—4 мм) вязальной проволокой и, освободив от домкрата, ставим пружину на место. После сборки подвески проволоку снимаем.

Фартук для «восьмерки»

ВАЗ-2108 нуждается в фартуках за передними колесами, которых пока в продаже не видно. Можно использовать набор грязезащитных фартуков, предназначенных для «Жигулей», переделав их следующим образом.

Кронштейн (левая сторона автомобиля) разрезаем по линии «а», как показано на рис. 102-1. Правую часть его формируем заново с учетом размеров, указанных на эскизе. Первоначальный изгиб кронштейна по линии «б» устраняем (выравнивая молотком) и делаем угол 90°.

Для более прочного крепления фартука к кронштейну необходимо изготовить скобу согласно рис. 102-2. Изгиб скобы с углом, несколько меньшим 90°, позволяет достичь при установке лучшей плотности прилегания фартука к крылу.

Планку 3 (рис. 102-3) из комплекта готового набора обрезаем до длины 185 мм. Собираем все элементы согласно рис. 102-3 по схеме, предлагаемой в инструкции к стандартному комплекту.

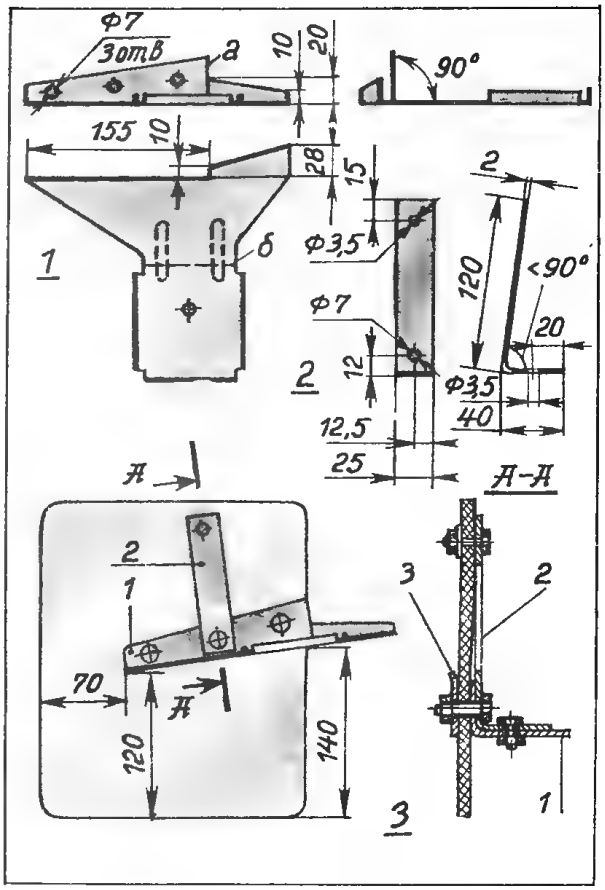


Рис. 102-1. Кронштейн
Рис. 102-2. Скоба
Рис. 102-3. Фартук в сборе: 1 — кронштейн; 2 — скоба; 3 — планка

Собранный кронштейн ставим под крыло так же, как и в стандартном варианте.

Кронштейн для правой стороны делается аналогично, но в зеркальном отображении.

Надежный держатель

Как показывает опыт, используемые в автомобилях ВАЗ для соединения брызговиков и крепления грязезащитных щитков в арках передних колес пластмассовые держатели (по каталогу — 2101-2802025) не очень надежны. Большая часть их выходит из строя при второй-третьей сборке щитков.

Вместо них сделайте держатели (рис. 103) из обычного кровельного оцинкованного железа. Для удобства работы и сохранения соосности отверстий гайку перед пайкой прижмите к пластине посредством болта и дополнительной гайки,

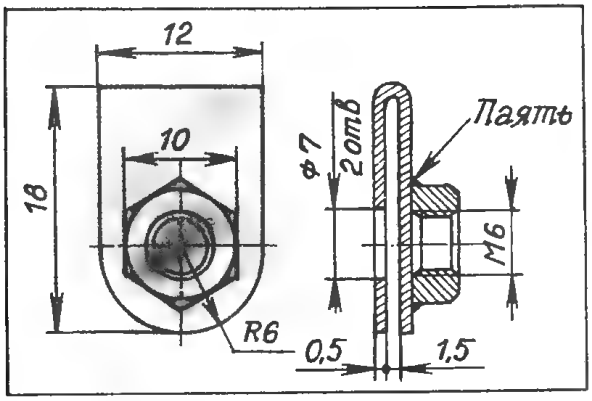


Рис. 103. Держатель

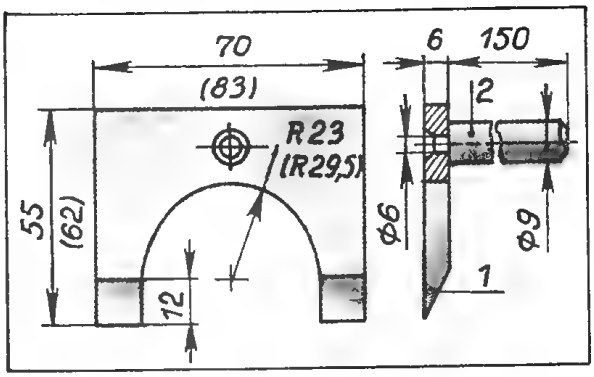


Рис. 104. Съемник для «Жигулей»: 1 — клиновая пластина; 2 — ручка. В скобках — размеры для «Москвичей»

а между сопрягаемыми поверхностями пластины вставьте полоску картона толщиной около 1 мм.

Использование этого держателя в паре с обычным болтом М6×15 допускает сильную затяжку, в результате получается плотное и надежное крепление соответствующих деталей.

Мастика плюс ткань

Колесные ниши у автомобилей периодически приходится заново покрывать мастикой, так как она повреждается камнями и песком. Чтобы антикоррозионное покрытие стало более прочным, армируйте его каким-либо крупноячеистым материалом — стеклотканью, капроновым тюлем и т.п. Делается это так. Чистую поверхность ниши покрывают слоем битумной или другой предназначенной для этой цели мастики и наклеивают на нее небольшие (примерно 20×20 см) куски ткани так, чтобы на них не образовывались складки, и сверху наносится еще слой мастики. В результате получается очень прочное покрытие, не требующее ремонта в течение нескольких лет даже при круглогодичной эксплуатации.

Съемник для колпачка

Когда надо снять колпачки со ступиц передних колес у легкового автомобиля, примените приспособление, показанное на рис. 104. Клин вставляйте в зазор между буртиком колпачка и торцом ступицы. Ударяя молотком сверху по клину и переставляя его, быстро и без повреждений отделите колпачок.

Прочность повышается

В «Спутнике» ВАЗ-2106 и 2109 для повышения прочности кронштейна, к которому присоединена растяжка рычага у переднего колеса, сделайте накладку (рис. 105) из стального листа толщиной

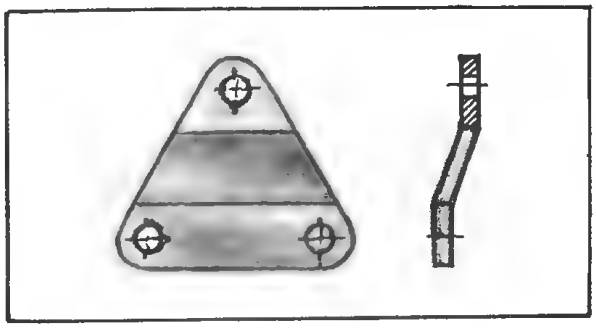


Рис. 105. Накладка для кронштейна

3 мм. Ставьте ее на кронштейн под головки болтов.

Пластины вместо круга

При регулировке углов установки передних колес на автомобиле необходимо, чтобы они легко поворачивались. Положите под колеса по две металлические пластины толщиной 1,5—2 мм, размером 200×200 мм со смазкой между ними. Они имитируют поворотные круги, имеющиеся на специальных стендах.

Как определить несимметричность

Несимметричный износ автошин, вызванный неправильной регулировкой колес, можно обнаружить на ощупь, подвигав ладонью поперек протектора. Если

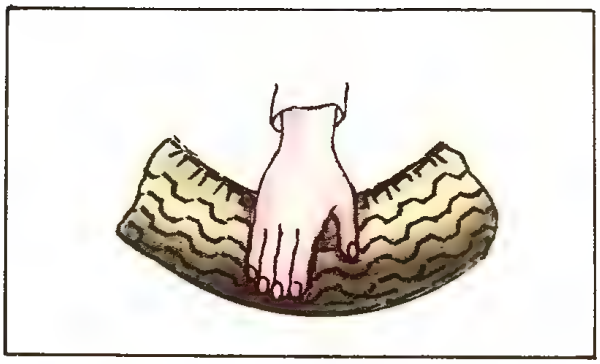


Рис. 106

ощущение «против шерсти» возникает при движении руки внутрь, к корпусу машины — налицо расходимость колес. Если то же ощущение вы испытываете, когда рука идет наружу — у колес имеется сходимость (рис. 106).

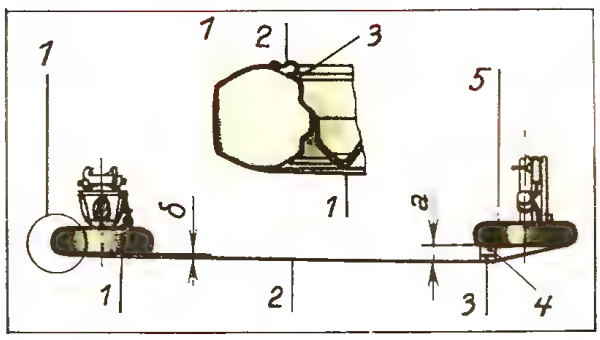
Проверка углов схождения и развала колес

В практике автолюбителей есть несколько способов проверки углов установки передних колес. Вот один из них.

На концы толстой лески диаметром 0,8—1,0 мм (можно взять тонкий шнур) нужной длины приделайте крючки из проволоки, которыми закрепите натянутую на уровне центра передних и задних колес леску, как показано на рис. 107-1. Между боковой поверхностью заднего колеса и леской (рис. 107-2) вставьте регулируемую по размеру «а» (от 26 до 32 мм) проставку, в качестве которой используйте два деревянных бруска размерами 15×10×26 мм и 15×10×6 мм. Угол схождения передних колес, определяемый зазором «б», в норме, если с установленным широким бруском (26 мм) леска касается переднего колеса, а с двумя брусками (26+6=32 мм) — касание отсутствует. При необходимости добейтесь такого положения регулировкой тяг, как указано в инструкции.

Рис. 107-1. Так закрепляется леска на дисках колес: 1 — леска; 2 — крючок; 3 — закраина диска

Рис. 107-2. Проверка угла схождения: 1 —переднее колесо; 2—леска; 3 — узкий брусок (15×10×6 мм); 4 — широкий брусок (15×10×26 мм); 5 — заднее колесо



Угол развала колес проверяется обычно при помощи отвеса и линейки на горизонтальной площадке. Но тут есть неудобство: нелегко найти такую площадку. Между тем ее может заменить любая ровная поверхность, если провести два измерения — когда машина стоит в одном, а затем во встречном направлении, опираясь колесами на одни и те же места. Сложив и разделив пополам полученные в первом и во втором случаях величины углов, определим истинное значение угла развала колес, поскольку угол наклона площадки сам собой исключится (в первом положении он прибавится к измерению, во втором — отнимется).

Регулировка схождения на «Ниве»

Когда отмечен интенсивный износ боковых дорожек у шин на передних колесах, то используют метод постепенной подрегулировки «на клей». Для этого на сухую и обезжиренную поверхность изношенной дорожки наносят полоску клея «Момент» длиной около 150 мм. После небольшого пробега (6 км) проверяют. Если клей стерся, то муфту тяги поворачивают на несколько оборотов. И так повторяют до тех пор, пока клей не будет оставаться на местах, где не должно быть износа.

Для балансировки колес

Случается, что для самостоятельной статической балансировки колес автомобиля не удается найти грузика нужного веса. Из этого положения можно выйти, если вместо одного грузика требуемого веса устанавливать два или четыре. Расстояния между ними определяем по номограмме, составленной для 13-дюймовых колес («Жигули», «Москвич», «Запорожец»).

Например, в точке А колеса (рис. 108) требуется поставить грузик весом 70 г. Находим на горизонтальной оси номограммы точку, соответствующую этой величине, и проводим из нее вертикаль до

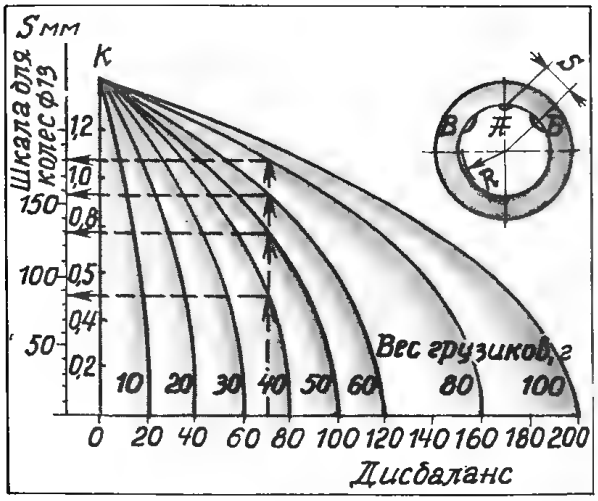


Рис. 108. Номограмма для подбора грузиков при статической балансировке: K — коэффициент; S — расстояние между точками A и B; R — радиус окружности, где устанавливаются грузики; A — точка, где требуется установить один грузик; B — точки установки двух (или четырех) заменяющих грузиков

пересечения с той кривой, которая соответствует весу имеющихся у нас грузиков (скажем, 40 г). Из точки пересечения проводим горизонталь до вертикальной линии, где получаем величину S, равную 86 мм. Для других грузиков — 50, 60, 80 г расстояние S составляет соответственно 134, 158, 180 мм. Чтобы меньше повлиять на динамическую балансировку колеса, желательно устанавливать грузики с обеих сторон обода, вдвое уменьшив вес каждого из них. В нашем случае два грузика по 40 г заменяем четырьмя 20-граммовыми.

Владельцы автомобилей с колесами других размеров могут построить свою шкалу, вычислив значения по формуле:

$$S = KR,$$

где K — коэффициент, приведенный на номограмме, R — радиус окружности, на которой устанавливаются грузики.

Устойчивый отвес

Многие способы проверки развала и схождения передних колес легковых автомобилей связаны с применением отвеса из нити и грузика. При измерении приходится каждый раз ждать, пока отвес перестанет качаться и установится в нейтральном положении. Операция намного ускорится, если грузик после вывешивания опустить в подставленную под него банку, наполненную водой или маслом. Разумеется, он не должен касаться стенок банки.

Для облегчения демонтажа и монтажа шин

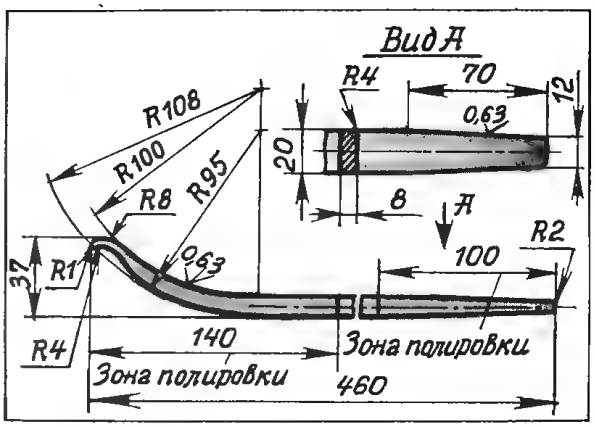
Демонтаж покрышки с диска колеса автомобиля сильно облегчается, если пользоваться рычагом длиной около 500 мм и диаметром 16 мм, который можно изготовить из металлического прутка. На расстоянии около 15 мм от торца круглым напильником сделайте кольцевую канавку глубиной 2—2,5 мм, а конец рычага спилите по форме шара.

Порядок работы с ним таков. Оторвите покрышку от диска, приподнимите борт лопаткой, как обычно, и вставьте под него рычаг так, чтобы канавка легла на край обода. Смочите борт изнутри мыльной водой и бейте молотком по стержню сбоку. Перемещаясь по окружности диска, рычаг вытаскивает из него покрышку. Конечно, надо следить при этом, чтобы с противоположной стороны борта покрышки полностью были утоплены в углублении обода и под ними не оказалась защемленной камера. Применение такого стержня исключает возможность повреждения камеры и края диска.

Для монтажа и демонтажа шины на колесе советуем изготовить «монтировку», показанную на рис. 109, которой легко и быстро выполняется эта работа. Сделать ее можно из стали 45, закаленной до твердости HRC 40—45 единиц.

Захват на конце лопатки с радиусом 4 мм надежно удерживает ее на диске во время монтажа. По изогнутой поверхно-

Рис. 109



сти (радиусом 100 мм) борт шины легко сходит за счет выгодного перераспределения силы, прикладываемой к лопатке, кстати, много меньшей, чем при работе со штатной лопаткой (рис. 109).

При помощи домкрата

Самое трудное при демонтаже шины, особенно не новой, — оторвать борт покрышки от обода. Очень удобно и легко можно выполнить эту операцию, если

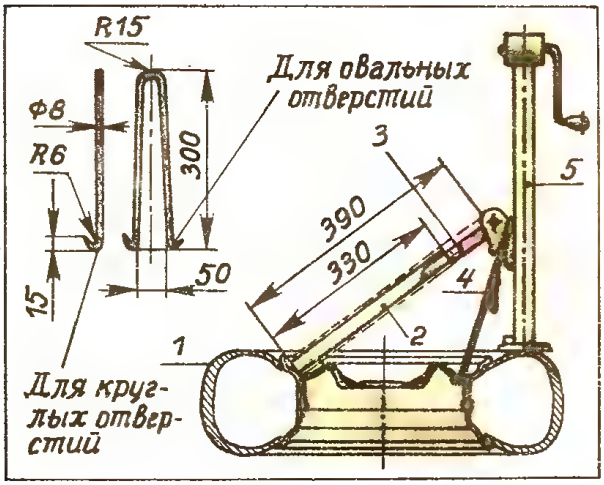


Рис. 110. Демонтаж шины: 1 — шина; 2 — упор из трубы; 3 — упор из деревянного бруска; 4 — скоба; 5 — домкрат

воспользоваться штатным «жигулевским» домкратом, как показано на рис. 110. Скоба 4 изготовлена из стального прутка (проволоки), а ее лапки в зависимости от формы отверстия в диске колеса отогнуты в ту или иную сторону. В качестве упора можно использовать отрезок трубы длиной 330 мм и внутренним диаметром 21—22 мм, которую надевают на откидной рычаг домкрата или деревянный брусок длиной 390 мм, подставляемый под ползун домкрата. Вместо скобы в крайнем случае применимы веревка или проволока.

При помощи домкрата и ремня

Самая трудная операция при демонтаже покрышки — отрыв ее борта от обода колеса — становится очень простой, если использовать «жигулевский» домкрат, как показано на рис. 111-1, и специально сшитый ремень — на рис. 111-2.

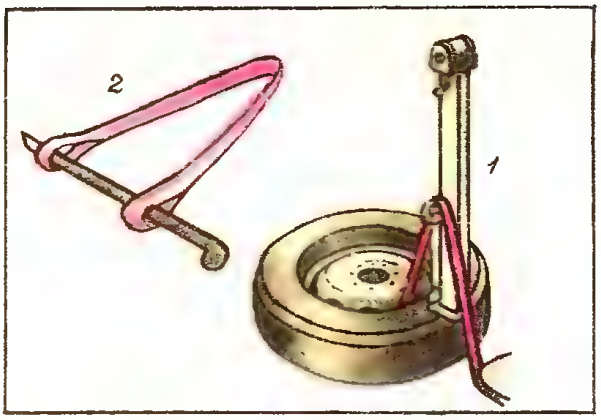


Рис. 111-1 .Так отрывают борт покрышки от колеса
Рис. 111-2. Ремень и штатная монтажная лопатка

Длина ремня — 800 мм, ширина — 25 мм. Этот способ несколько проще предыдущего, где применяются специальные скоба и упор.

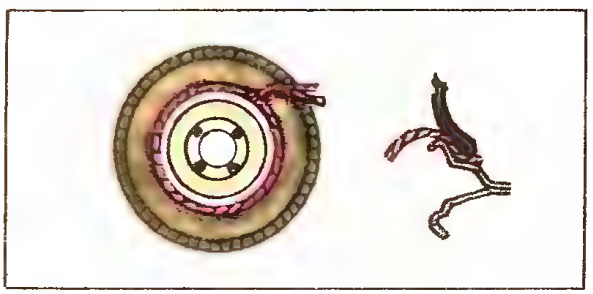
Монтируя покрышку

При забортовке покрышки любого легкового автомобиля приходится преодолевать довольно значительное сопротивление от трения резины о закраину диска. Однако если смазать борта покрышки мылом, она заходит на диск даже под небольшим усилием. Удается собирать колесо практически без монтажной лопатки, а только наступая ногой на заправляемую часть борта.

Для монтажа бескамерных шин

Бескамерные шины, которые все шире применяются на отечественных автомобилях, после монтажа трудно поддаются накачке ручным или ножным насосом: шина не удерживает медленно поступающий воздух.

Рис. 112. Укладка шнура для подтяжки борта у шины



Чтобы борта прижались к ободу, вложите между ними кусок бельевой веревки (рис. 112), а затем, удерживая один конец, вытягивайте другой, как это делают, вставляя ветровое или заднее стекло с уплотнителем. Тогда и штатный насос справляется с шиной.

Без разбортовки

Те из вас, кто сам извлекал из колеса проколотую камеру для ремонта, знают, насколько трудоемка разбортовка — операция выведения борта покрышки за обод, а потом забортовка. Многие при этом испортили диски колес, особенно часто происходит это у «Жигулей», чьи диски в силу конструкции не терпят грубого обращения.

А нельзя ли при замене камеры вообще обойтись без разбортовки? Оказывается, можно. Порядок работы такой. Сначала «оторвите» края покрышки от обода с обеих сторон колеса (это удобнее всего сделать домкратом). Затем потопчитесь на колесе, чтобы осадить покрышку к середине диска. Введите монтажную лопатку за края покрышки около ниппеля и легкими движениями, упираясь в обод, сдвиньте шину, отводя ее от диска так, чтобы с противоположной стороны она вошла в его углубление.

Открывшаяся щель вполне достаточна для того, чтобы извлечь из шины часть камеры. Передвигая «монтажкой» покрышку, вы без труда вытащите всю камеру.

Начинайте и извлечение, и установку камеры всегда с ниппеля, чтобы не повредить его. Пока камера вулканизируется, тщательно проверьте, не остался ли в покрышке гвоздь, кусок проволоки или другой проколовший шину предмет (при этом действуйте осторожно, чтобы этот гвоздь или стекляшка не воткнулись вам в руку). Не поленитесь перед сборкой тщательно удалить из покрышки случайно попавшие внутрь ее песчинки и мелкие камешки. Камеру обязательно хорошенько припудрите тальком, чтобы она легко скользила в покрышке при монтаже.

И не спешите во время этой работы, делайте все аккуратно.

Нужен растворитель

Каждому автолюбителю известно, как сложно при ремонте автошины отделить ее «приварившийся» борт от колесного диска (обода). Задача намного облегчается, если перед началом работы налить в канавку между ободом и бортом немного растворителя. Через 3—6 минут борт отожмется легкими усилиями. В качестве растворителя можно использовать скипидар, спирт или растворители 646—650.

Воспользуйтесь мелом

Автомобильная шина не прикипит к ободу, если заранее натереть мелом соприкасающиеся поверхности.

Подкачайте камеру

При демонтаже покрышки с колеса «Жигулей» многие автолюбители прилагают чрезмерные усилия к лопатке и гнут край диска. Происходит это потому, что противоположный от лопатки борт покрышки не вошел полностью в желоб диска. Так случается из-за того, что под него попадает камера.

Избежать этого несложно: после отделения бортов покрышки от диска слегка подкачайте камеру. Так же следует поступить при монтаже покрышки, что, кстати, предотвратит возможность защемления и повреждения камеры лопаткой.

Для сохранения шин

Срок службы шин во многом зависит от ухода. Перед монтажом шины тщательно натрите место соприкосновения покрышки с ободом парафином. При движении, когда резина разогревается, парафин тонким слоем облегает посадочное место, закупоривая все поры. Влага сюда не проникает, обод и резина не ржавеют и долго остаются как новые. В случае даже большого повреждения камеры на ходу давление в шине падает медленно, поскольку она герметично сидит на ободе. Покрышка легко отделяется от обода при демонтаже.

Перед монтажом внутреннюю часть покрышки и камеру натрите тальком обильнее, чем обычно рекомендуется. Это способствует более равномерному распределению внутренних напряжений в них при движении. Если талька недостаточно, камера приваривается к покрышке, в этих местах она может испытывать перенапряжение, вызывающее повреждения. Расход материалов: тальк — два на-

перстка на одно колесо, парафин (стеарин или воск) — спичечный коробок на два комплекта шин.

Нужна резиновая шайба

Резкое падение давления в шине после прокола иногда приводит к ее разрушению, а при высокой скорости — и к большим неприятностям. Шайба из сырой резины толщиной 3—4 мм, смоченная бензином, плотно надетая на вентиль камеры перед монтажом, предотвращает быстрый выход воздуха при проколе и (если проколовший предмет остался в шине) позволяет продолжать движение.

Пользуясь этим способом, можно временно установить даже камеру с надорванным вентилем или с проколом. Установка шайбы на вентиль между камерой и диском особенно полезна у переднеприводных машин, на которых водитель слабо чувствует спустившее колесо, особенно заднее.

Внутренние края дисков и отверстие под вентиль должны быть без повреждений, очищены от грязи и ржавчины.

При монтаже старой шины накачайте ее вначале с камерой, имеющей прокол (конечно, с шайбой). Опустите в воду и, обнаружив место прокола шины (а не камеры), отремонтируйте ее любым способом, который принят для бескамерных шин.

Когда порван бортовой трос

Во время монтажа или демонтажа шин из-за неумелого обращения с монтажными лопатками иногда обрывается бортовой трос. Как правило, такие покрышки приходится выбрасывать. Между тем их можно восстановить.

Сначала надо на ощупь определить место обрыва троса. Для этого борт покрышки сгибается по своему периметру и прощупывается. В том месте, где порван трос, хорошо чувствуется отсутствие упругого сопротивления сгибу. Найденный участок отмечают мелом и разрезают острым ножом вдоль покрышки. Ширина разреза 8—10 см. Концы бортового троса извлекают по отдельным проволочкам и отгибают вверх. Для того чтобы соединить проволоки между собой, их необходимо нарастить отожженной стальной проволокой диаметром 1 мм.

После этого все концы по очереди соединяют и скручивают плоскогубцами. Затем разрезанный борт вулканизируют.

Изготовьте клапан

Если прокол автокамеры невелик, то можно временно обойтись без клея и вулканизации. Вырежьте из резины кружок, надрежьте его по ребру. Получится кольцевая прорезь, не доходящая до центра. Чтобы завершить ремонт, останется только пропустить половину получившегося клапана внутрь камеры через прокол.

Небольшой пробой беговой дорожки автомобильной шины еще можно починить. Чтобы стальные нити корда не прорвали камеру, пропустите в отверстие ножку резинового «грибка» из «Автоаптечки». Под «грибок» подкладывается жестяной кружок с отверстием, края которого должны быть подогнуты.

Восстанавливаем вентиль

Как быть, если обрезиненный вентиль камеры «не держит» воздух? Если между самим вентилем и соском, в который он заделан, образовалась утечка?

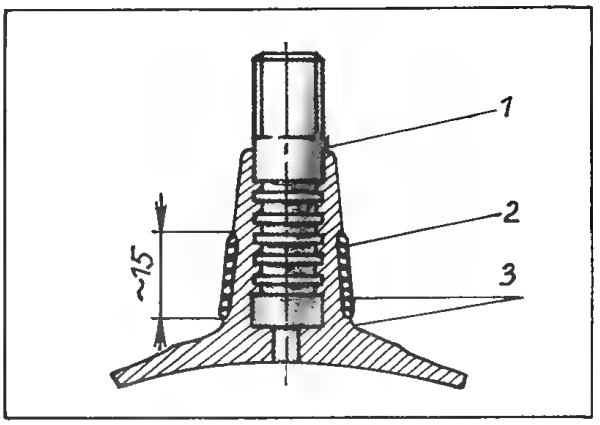


Рис. 113. Ремонт вентиля: 1 — место утечки; 2 — нить; 3 — резиновый клей

Многие, вздохнув, выбрасывают камеру с таким дефектом, полагая, что отремонтировать ее нельзя. Нет, ремонт возможен. Он не требует каких-либо специальных навыков, инструмента и дефицитных материалов и доступен практически каждому автолюбителю.

Смажьте внешнюю поверхность соска резиновым клеем и намотайте тонкую капроновую нить виток к витку, как показано на рис. 113. При этом не затягивайте нить слишком сильно, чтобы не перегружать сверх меры резину. Затем покройте бандаж из нити двумя слоями резинового клея. Ремонт закончен. Резина соска плотно прижата к металлу вентиля — герметичность восстановлена.

Учтите, что общая толщина слоя нити и клея не должна превышать 0,2 мм, иначе сосок не пройдет в отверстие диска колеса.

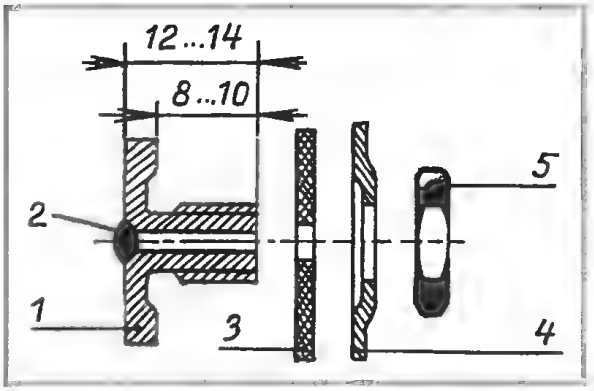
Ремонт камеры в пути

Оторванный вентиль автомобильной камеры можно восстановить вулканизацией с помощью специальной пресс-формы, но эта работа для гаражных условий. Если же такая необходимость возникнет в пути, выручит вентиль от мотоциклетной камеры, который стоит всегда возить с собой. Для ремонта аккуратно срезают с камеры остатки оторванного вентиля, выравнивают и зачищают место вокруг отверстия. Мотоциклетный вентиль вставляют в смоченное водой отверстие и зажимают гайкой.

* * *

Для быстрого ремонта камеры, позволяющего добраться до дома, возите с собой зажим. Он показан на рис. 114 и изготовлен из обрезанного металлического вентиля старой камеры, в котором запаяно отверстие. Место прокола надо сделать круглым, диаметром 5 мм, чтобы можно было протолкнуть тарелку вентиля внутрь камеры.

Рис. 114. Зажим для ремонта камеры: 1 — вентиль; 2 — место пайки; 3 — камера; 4 — шайба; 5 — гайка



* * *

Если в поездке вы прокололи камеру, а запасной нет, попытайтесь заклеить поврежденное место небольшим кусочком герметика, который применяют для заделки стыков и неплотностей между деталями кузова. Тщательно размазав его на месте прокола, положите сверху несколько слоев полихлорвиниловой изоленты.

В такой же ситуации можно применить лейкопластырь из медицинской аптечки. На отверстие наложите круглую трехслойную заплатку: первый слой размером с двухкопеечную монету, поверх него — с трехкопеечную монету и третий — с пятикопеечную.

* * *

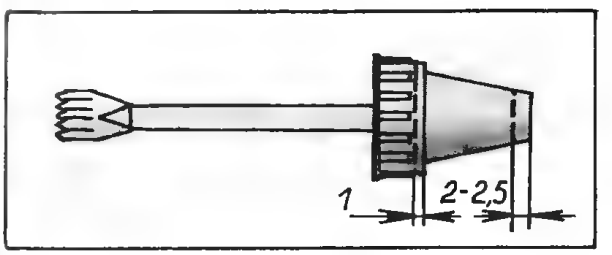
Проколы и порезы (до 10—15 мм) можно заклеить при помощи «Момента».

Зачищенные и обезжиренные заплатки возите с собой. В случае прокола зачистите место повреждения наждачной бумагой, нанесите тонкий слой клея на заплату и место повреждения. Подсушите клей в течение 1—2 минут (а не 15—20 минут, как рекомендовано в инструкции на тюбике) и прижмите заплату к камере. Собирайте колесо — и в путь!

Прокладка сбережет вентиль

Бывает, что диаметр вентиля камеры меньше предназначенного для него отверстия в диске. В этом случае при сборке колеса можно применить самодельную уплотнительную прокладку, изготовленную из крышки полиэтиленового пузырька от канцелярского клея, обрезав ее, как показано на рис. 115. Такая прокладка исключает перекос и отрыв вентиля.

Рис. 115. Чтобы изготовить уплотнительную прокладку, обрежьте крышку по линиям, обозначенным пунктиром



Как отремонтировать насос для шин

Три детали насоса для накачки шин наиболее часто выходят из строя: штуцер его шланга, манжета и крышка. Предлагаемые способы восстановления их работоспособности несложны. Вот в чем их суть.

При длительной эксплуатации штуцера шланга насоса изнашиваются шлицы 3 (рис. 116-1, а) ниппеля 1. В результате он плохо открывает клапан золотника, что затрудняет проход воздуха в камеру.

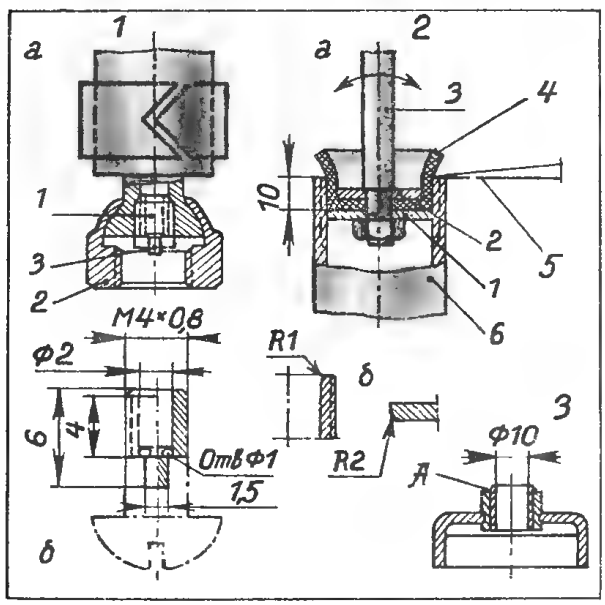
Новый ниппель можно изготовить из винта М4×0,8, руководствуясь рис. 116-1,б. Отверстие диаметром 2 мм просверливают ручной дрелью. Прокладку 2 лучше всего сделать двухслойной из кожи толщиной до 1 мм. Для удаления вышедшего из строя и установки нового ниппеля применяют отвертку с пазом на торце.

Если пришла в негодность манжета, для формования новой (рис. 116-2, а) используют насос. Края цилиндра 6 и малую шайбу 2 следует обработать, как показано на рис. 116-2, б.

Из кожи толщиной 2—3 мм вырезают заготовку диаметром 70—75 мм с 8-миллиметровым отверстием в центре. На 1—2 часа ее помещают в банку с водой. После размягчения монтируют заготовку на шток 3, устанавливая большую шайбу 1 согласно рисунку. Нажимая и покачивая шток, формуют манжету. Внутри нее могут появиться радиальные складки. Их необходимо тщательно разгладить. По достижении глубины 10 мм ножом 5 обрезают излишек кожи 4. Разгладив складки вторично, оставляют манжету запрессованной на 2 часа. После этого ее помещают в ванночку с рыбьим жиром. Вынутая оттуда через несколько суток манжета готова к употреблению.

Износ стенок отверстия крышки насоса компенсируют следующим образом. Листовую латунь сворачивают в виде втулки А (рис. 116-3). Ее устанавливают в отверстие и развальцовывают,

Рис. 116-1. Ремонт штуцера шланга: а — наконечник; б — ниппель
Рис. 116-2. Формование (а) и обработка (б) манжеты
Рис. 116-3. Ремонт крышки



Дело поправимое

Обидно, что насос для накачки шин часто выходит из строя из-за пустяка. Ломаются «усики», открывающие клапан золотника. Тогда приходится каждый раз отвинчивать и завинчивать сам золотник или же покупать новый насос. Но можно найти лучший выход.

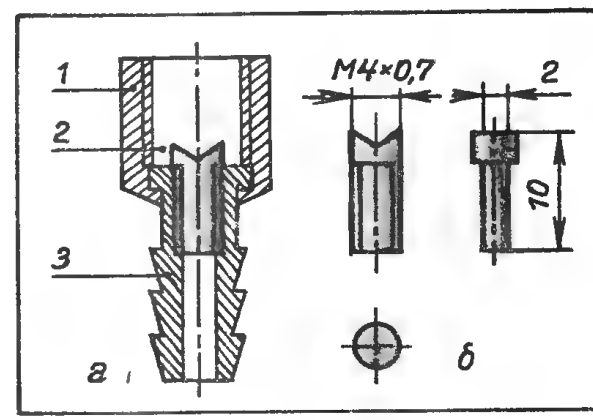


Рис. 117. а — наконечник: 1 — головка; 2 — нажимная планка; 3 — штуцер, б — новая нажимная планка

Увеличьте в штуцере 3 (рис. 117) отверстие сверлом 3,2 мм и нарежьте резьбу М4. Нажимную планку 2 сделайте из винта М4, у которого предварительно надо спилить по бокам две фаски для прохода воздуха. Планка будет лучше центрироваться, если фаски сделать не по всей длине. Тогда в круглой головке надо выпилить два углубления.

Чтобы закрепить планку прочнее, перед завертыванием смажьте ее клеем БФ-2.

Прокладка из колпачка

Наконечник шланга шинного насоса со временем начинает пропускать воздух из-за повреждения резиновой прокладки. Вырезать ее правильно из-за малых размеров довольно трудно, поэтому многие мирятся с потерей воздуха во время накачивания шины.

Между тем нужная прокладка есть под рукой — в защитном колпачке вентиля шины. В колпачках последнего выпуска прокладка имеет донышко, которое надо срезать.

Нарядные диски колес

Если вы хотите у своего автомобиля на долгое время сохранить нарядными колесные диски, защитить их от коррозии — покройте их лаком РФ283 (старое название — лак 4С), который выпускается по ГОСТ 8470-75. Советуем сделать это сразу на новой машине, пока еще не повреждено покрытие ободов. Это сбережет вам время и силы, так как очистка от следов коррозии, грязи и жировых пятен требуется очень тщательная.

Итак, покройте слоем лака чистые и обезжиренные диски, просушите в естественных условиях 2—3 часа и наложите второй слой лака.

Колпак зафиксирован

На колесах «Жигулей» устанавливают декоративные хромированные колпаки. Они украшают машину, защищают от грязи и влаги болты, крепящие колеса.

Но не секрет, что иной раз колпаки исчезают с дисков при «таинственных обстоятельствах» на стоянке. Случается, когда владелец неплотно установил колпак, последний слетает в пути.

Предлагаем достаточно простой и вполне надежный вариант крепления колпаков для «Жигулей», он к тому же может служить препятствием для злоумышленника, который хотел бы снять колесо.

Из стальной полосы сделайте кронштейн 2 (рис. 118-1), просверлите отверстие диаметром 8,3 мм и приварите гайку 1 с резьбой М8. Специальный винт (рис. 118-2) выточите из латуни, отхромируйте или отникелируйте. Третья деталь — ключ (рис. 118-3). Естественно, что диаметр его стержня, диаметр и длина штыря, как и размеры ответных мест винта («а», «б» и «в»), каждый может взять свои.

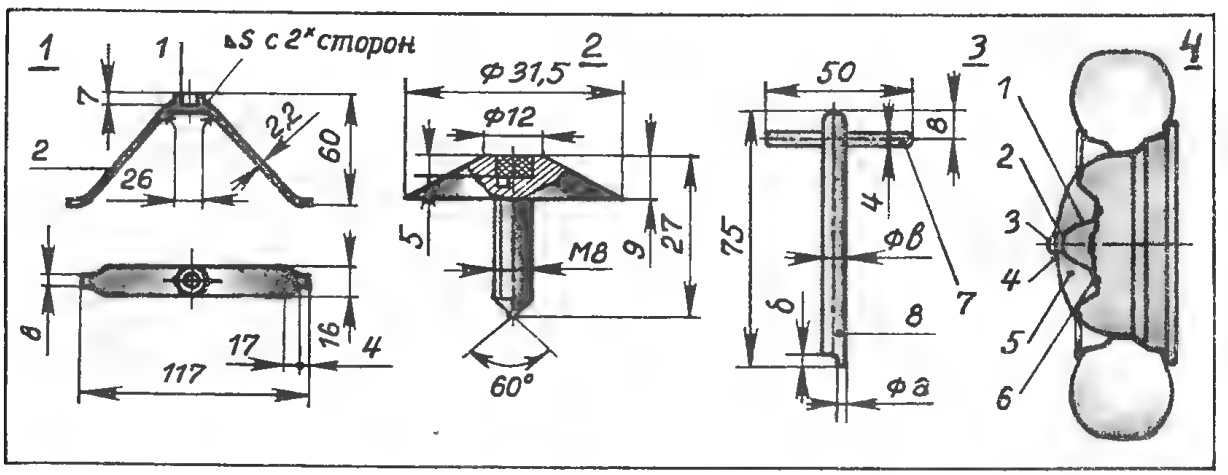
В центре колпака нужно просверлить отверстие диаметром 8,3 мм. Кронштейн 1 (рис. 118-4) слегка сжимают рукой и его лапки вставляют в отверстия на диске 6 колеса (два из четырех отверстий заняты установочными шпильками, а два свободны). Затем ставят на свое место колпак 5. Настала очередь прокладки 4 и винта 3. И наконец, вложите в углубление на специальном винте заглушку из резины. Теперь колпак надежно зафиксирован от всех случайностей.

Рис. 118-1. Кронштейн: 1 — гайка; 2 — собственно кронштейн

Рис. 118-2. Специальный винт. Заштрихована сеткой заглушка из резины

Рис. 118-3. Ключ. Размеры «а», «б» и «в» индивидуальны

Рис. 118-4. Так ставится колпак: 1 — кронштейн; 2 — гайка; 3 — специальный винт; 4 — прокладка; 5 — колпак; 6 — диск колеса



Противобуксовочный обруч

Для повышения проходимости автомобиля применяется противобуксовочный обруч (рис. 119-1). Он имеет важное преимущество: при пользовании им не надо спускать, а затем накачивать шину.

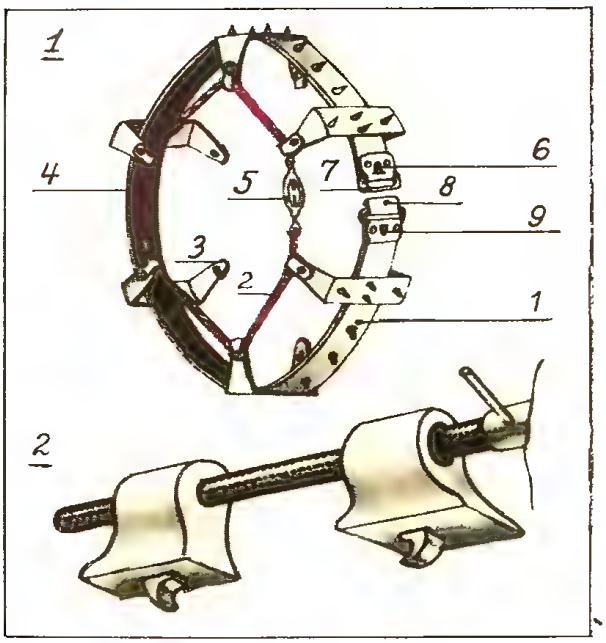
Сам обруч 1 и скобы изготовлены из железа толщиной 1,5—2,0 мм. Длина его на 9—10 мм меньше периметра колеса автомобиля при накачанной шине.

С внутренней стороны обруча обязательно должна быть резиновая прокладка 4 (на рис. 119-1 она затушевана).

Надевая обруч на колесо, последнее приподнимаем домкратом. Потом, вставив выступы стяжного ключа (рис. 119-2) в отверстия 6 и 9 (рис. 119-1), стягивают обруч и зацепляют крючком 8 за петлю 7. Далее в ушки скоб 3 протягивают тросик 2 и закрепляют его фигурной шайбой 5. Такой же тросик затягивают с другой стороны (на рис. 119-1 он не виден). Снимают обруч посредством стяжного ключа. Чтобы винт свободно проворачивался, на него нужно надеть цилиндрическую шайбу. Желательно, чтобы шипы по высоте были у обруча несколько меньше, чем у цепи. Вытачивают их на токарном станке.

Изготовление описанного противобуксовочного приспособления не требует сложного оборудования и под силу каждому автолюбителю.

Рис. 119-1. Противобуксовочный обруч
Рис. 119-2. Стяжной ключ



Полуоси и шарниры

В роли съемника полуоси

Операцию по демонтажу полуоси на «Жигулях» выполняют при помощи специального инерционного молотка-съемника. Но если у вас его нет, поступите следующим образом. Взяв кусок прочной веревки, привяжите ее двумя концами за отверстия во фланце полуоси, а к средней части на длине примерно 70—80 см от фланца привяжите тяжелый молоток, весом в несколько килограммов. Резко взмахните им от полуоси по прямой, и она легко выйдет из гнезда.

Съемник — два болта

Для снятия полуоси на «Жигулях» можно применить два специально изготовленных болта (рис. 120), которые вворачивают в расположенные горизонтально резьбовые отверстия на фланце.

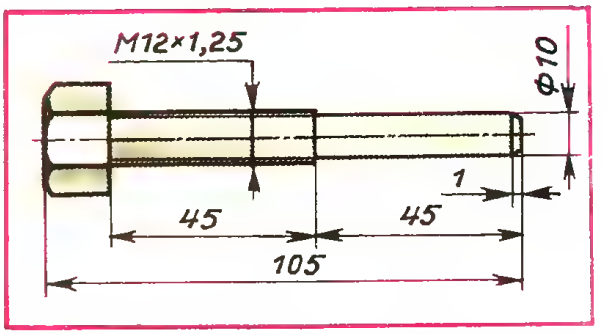


Рис. 120. Основные размеры болта-съемника, выточенного из стального шестигранника под ключ 17 мм

Упираясь в тормозной щит, стержни болтов легко вытаскивают полуось из гнезда. Съемник из двух болтов компактен, и его можно брать с собой в путешествие.

Демонтируем полуось

Чтобы извлечь полуось из картера заднего моста «Жигулей», применяется простейший съемник-скоба, показанный на рис. 121. Он сделан из полосового железа толщиной 5—6 мм, в согнутых концах просверлены два отверстия для крепления к фланцу полуоси штатными болтами. Достаточно двух-трех ударов тяжелым

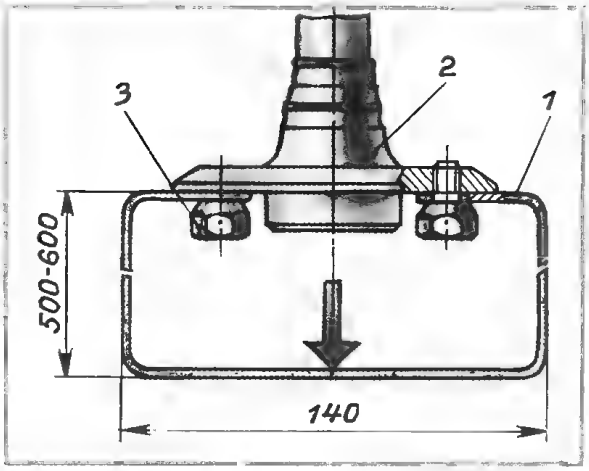


Рис. 121. Демонтаж полуоси: 1 — съемник-скоба; 2 — полуось; 3 — болт крепления колеса

молотком по внутренней стенке скобы, чтобы полуось вышла из гнезда.

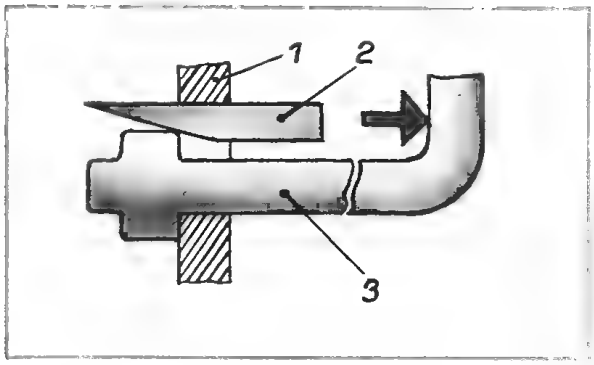
Такой съемник можно применять на любом автомобиле, просверлив соответствующие отверстия для крепления к полуоси.

Рукоятка в роли съемника

Если в полевых условиях надо снять на автомобиле полуось и нет никаких приспособлений, воспользуйтесь пусковой рукояткой. Вставьте ее рабочий конец в одно из отверстий во фланце полуоси и зафиксируйте деревянным клином, монтажной лопаткой, отверткой и т.п., как показано на рис. 122.

После нескольких резких ударов молотком по колену рукоятки полуось выходит из зацепления. Рабочие выступы на рукоятке при этом не повреждаются.

Рис. 122. Демонтаж полуоси: 1 — фланец полуоси; 2 — клин; 3 — пусковая рукоятка



Подшипник служит дольше

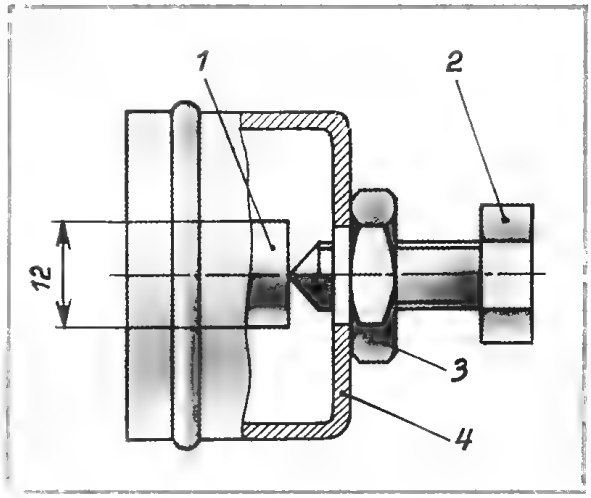
Случается, что на «Жигулях» выходит из строя сальник полуоси. Трансмиссионное масло при этом протекает через подшипник и, вымывая заложенную в него консистентную смазку, попадает в тормозной барабан. Здесь оно замасливает колодки, и это служит сигналом к срочной замене сальника. Меняя сальник, как правило, оставляют нетронутым подшипник, и он вскоре разрушается, что требует уже замены полуоси в сборе.

Чтобы избежать лишних затрат и продлить срок службы подшипника после замены сальника, проделайте следующее. Удалите внутреннюю (со стороны редуктора)защитную шайбу из подшипника, промойте его бензином и заполните примерно на треть свободного объема «литолом». После этого установите полуось на место. «Литол» надежно удерживается в полости между сальником и наружной защитной шайбой. При необходимости смазку можно заменить.

Колпачок со съемником

Владельцы «Жигулей», самостоятельно обслуживающие свои машины, испытывают трудности, когда для регулировки или смазки подшипника надо снять с оси переднего колеса колпачок. В мастерских для этой цели пользуются довольно сложным приспособлением. В домашних же условиях можно значительно облегчить эту операцию, если к колпачку приварить гайку М10 и просверлить отверстие, как

Рис. 123. Съемник на колпачке: 1 — конец оси; 2 — болт для снятия колпачка; 3 — гайка; 4 — колпачок



показано на рис. 123. Для удаления колпачка вворачиваем в гайку болт М10 длиной 40 мм, который после установки колпачка на место заменяем болтом-заглушкой длиной 10 мм.

Вторая жизнь шарниров

Шарниры карданной передачи у «Жигулей» служат в среднем 70—80 тыс. км. К этому времени из-за естественного износа появляется большой зазор в игольчатых подшипниках, признак чего — стук и вибрация карданного вала. Понятно, что детали шарнира — крестовина и подшипники — требуют замены, но, к сожалению, их не всегда удается быстро приобрести.

Существует возможность несколько продлить срок службы старого шарнира. Дело в том, что шипы крестовины интенсивнее изнашиваются с одной стороны на участке, меньшем половины окружности. Поэтому, если снять шарнир, сделав соответствующие пометки, промыть и смазать его детали, а затем собрать и установить, повернув крестовину на 180° вокруг одной из осей относительно прежнего положения, то основная нагрузка во время работы придется на менее изношенную сторону.

Перебранный таким образом шарнир может служить еще не одну тысячу километров. Целесообразно выполнять эту работу после пробега 50—60 тыс. км, не дожидаясь предельного износа шарнира.

Съемник для крестовин

При разборке карданных шарниров легковых автомобилей следует пользоваться специальным съемником, позволяющим без ударов выпрессовывать подшипники из вилок. Конструкция его несложна: две опорные пластины, две стяжки, две гайки, два отрезка трубы и болт. Основные размеры деталей приведены на рис. 124. Материал для их изготовления — конструкционная сталь.

Расстояние между опорными пластинами выбирают в зависимости от размеров шарнира.

Для улучшения смазки

При самостоятельной разборке и сборке карданных шарниров «Жигулей» автолюбители, как правило, пользуются

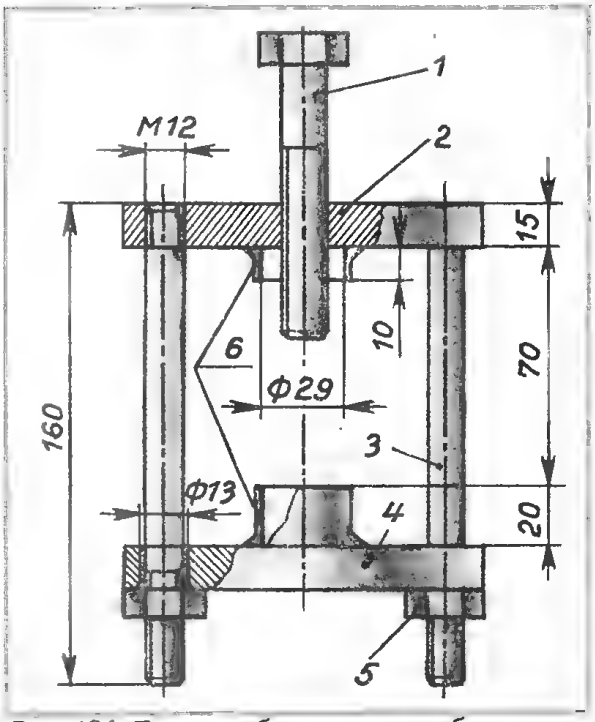
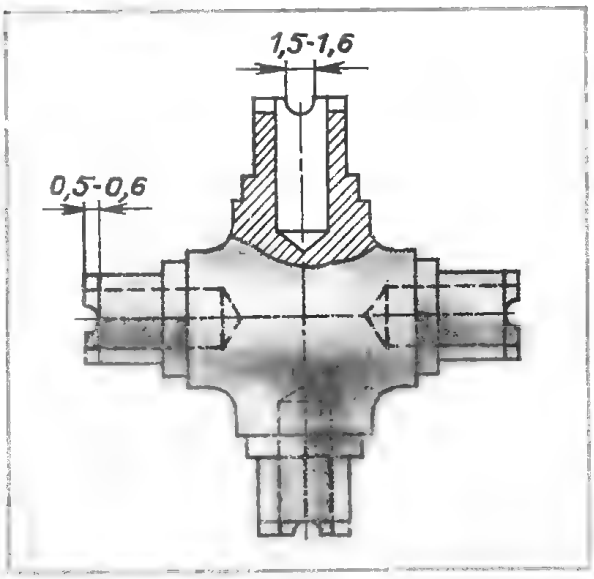


Рис. 124. Приспособление для разборки карданных шарниров: 1 — болт М14х70; 2 — верхняя опорная пластина; 3 — стяжка (2 шт.); 4 — нижняя опорная пластина; 5 — гайка М12 (2 шт); 6 — отрезки трубы диаметром 29 мм (для шарниров «Москвича»)

тем набором стопорных колец, который уже стоял на вилках шарниров. Порой это приводит к тому, что при замене деталей — крестовин и подшипников рекомендуемые заводом зазоры между торца-

Рис. 125. Канавки на торцах крестовины «Жигулей» для улучшения смазки подшипников



ми крестовин и донышками подшипников сильно уменьшаются. Это, разумеется, приводит к нарушению смазки подшипников.

Сделайте на торцах крестовин канавки, как показано на рис. 125. Глубина канавок 0,5—0,6 мм, ширина 1,6—1,8 мм. Через них смазка при любом качестве сборки обязательно попадет к иголкам подшипников.

С пленкой лучше

При регулировке редуктора заднего моста на автомобиле любой модели определить расположение контактного пятна на зубьях шестерен с помощью краски непросто. Дело упрощается, если вместо краски между шестернями пропустить тонкую полиэтиленовую пленку. Раздавленная на зубьях пленка наглядно показывает пятно контакта.

Эффективная защита

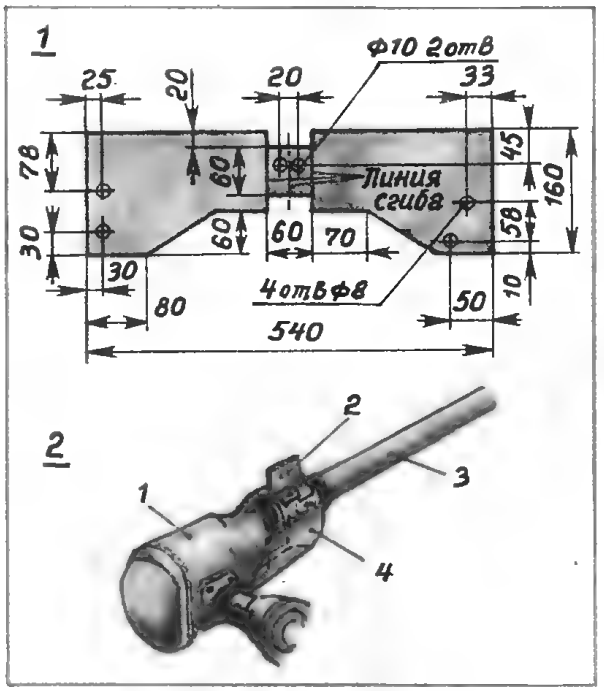
На крестовины карданных шарниров ВАЗ-2121 попадает много воды и грязи, летящей из-под ведущих передних колес. При малейшем нарушении уплотнений из подшипников крестовин вымывается смазка, в них проникает грязь, и происходит интенсивный износ шарниров. В особенно неблагоприятных условиях работает первый шарнир переднего карданного вала.

Чтобы продлить срок его службы, изготовьте и установите на машину защитный кожух. Материалом для изготовления кожуха может служить тонкое железо или другой металл, из которого по выкройке (рис. 126-1) вырезают заготовку. Просверлив в ней отверстия, изгибают кожух по форме, показанной на рис. 126-2, и фиксируют его четырьмя болтами, крепящими снизу крышку картера переднего моста, и сверху одним болтом, крепящим рабочий цилиндр привода сцепления.

Чтобы уменьшить поток воды и грязи, летящий из-под колес на задние шарниры, целесообразно увеличить размеры передних брызговиков. По сравнению с заводскими сделать шире на 130 мм и длиннее на 100 мм. Для крепления увеличенных брызговиков необходим дополнительный кронштейн из металлической пластины длиной 150 мм и шириной 30 мм, соединяющий штатный кронштейн с узлом крепления растяжки от переднего моста.

Продолжение следует

Рис. 126-1. Эскиз заготовки кожуха для защиты переднего карданного шарнира
Рис. 126-2. Установка защитного кожуха: 1 — картер редуктора переднего моста; 2 — отверстие для болта, крепящего рабочий цилиндр в приводе сцерления; 3 — передний карданный вал; 4 — защитный кожух



Л.А. ЕРЛЫКИН

Нестандартные замки

Большинство квартирных краж происходит с помощью подбора ключей или применения отмычек. Стандартные (заводские) замки, даже имеющие повышенную секретность, открываются «специалистами» без особых трудностей. Это ка-

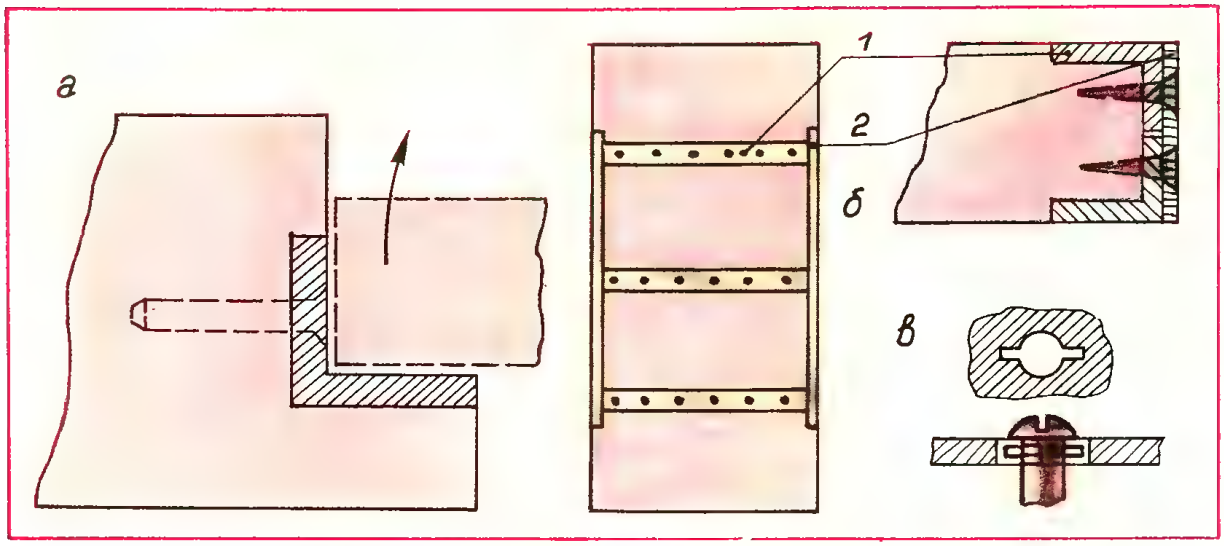


Рис. 1

сается также и иностранных замков. Нестандартные (самодельные или сделанные на заказ) замки открыть намного труднее. А если они имеют две-три степени защиты, то открыть их может только владелец, имеющий ключ.

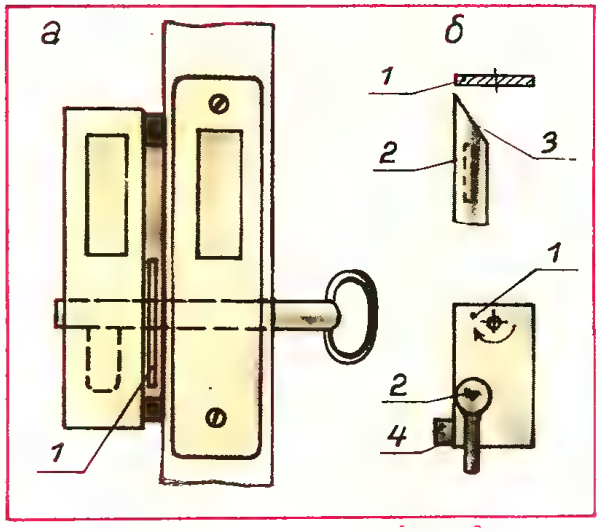
Небольшая оговорка. Если у вас установлена железная входная дверь, то вскрыть ее с помощью ломика (фомки) нельзя. Деревянная (даже массивная) дверь против ломика не устоит. Что можно сделать для надежного укрепления деревянной двери? Ее оборудуют следующим образом. Косяк двери (дверную коробку) усиливают с обеих сторон стальным уголком 40×40 (45×45, 40×25) так, как это показано на рис. 1,а. Крепящие болты (с шагом 30—40 см) должны быть надежно закреплены в стене. Лучше поставить их на эпоксидной шпаклевке.

Сами двери дополнительно укрепляют тремя поперечными стальными полосами 1 с каждой стороны двери (рис. 1,б). Сечение полос 40—80×3—4. Из этой же полосы делают накладки 2. Полосы с шагом 20—25 см стягивают болтами диаметром 6—8 мм с полукруглой головкой без шлица. Если таких болтов нет, то поступают следующим образом. Во внешних полосах посадочные отверстия под болты разделывают так, как это показано на рис. 1,в. Под шляпку каждого болта ставят шпильку диаметром не меньше 2 мм. Гайки располагают на внутренней стороне двери.

Замки крепят непосредственно к полосам 1. Поэтому полосы 1 (или одна из них) должны иметь ширину, зависящую от конструкции замка. После установки замков дверь обивают (утепляют) и тем самым скрывают результаты работы.

Далее о замках. Однажды автору пришлось выслушать откровение бывшего «медвежатника», в то время — слесаря-сантехника. Он, который мог открыть любой стандартный замок за считанные минуты, спасовал: не мог открыть врезной внутренний замок, ключ от которого был потерян хозяйкой. Посетив эту квартиру через некоторое время (необходимо было отремонтировать что-то из сантехники), он первым делом рассмотрел замок. Что же обнаружилось? Замок, врезанный в дверь, законтрен в положении «открыто». За дверью же установлен накладной замок (рис. 2,а). Ключ проходил сквозь первый замок и открывал второй.

Рис. 2



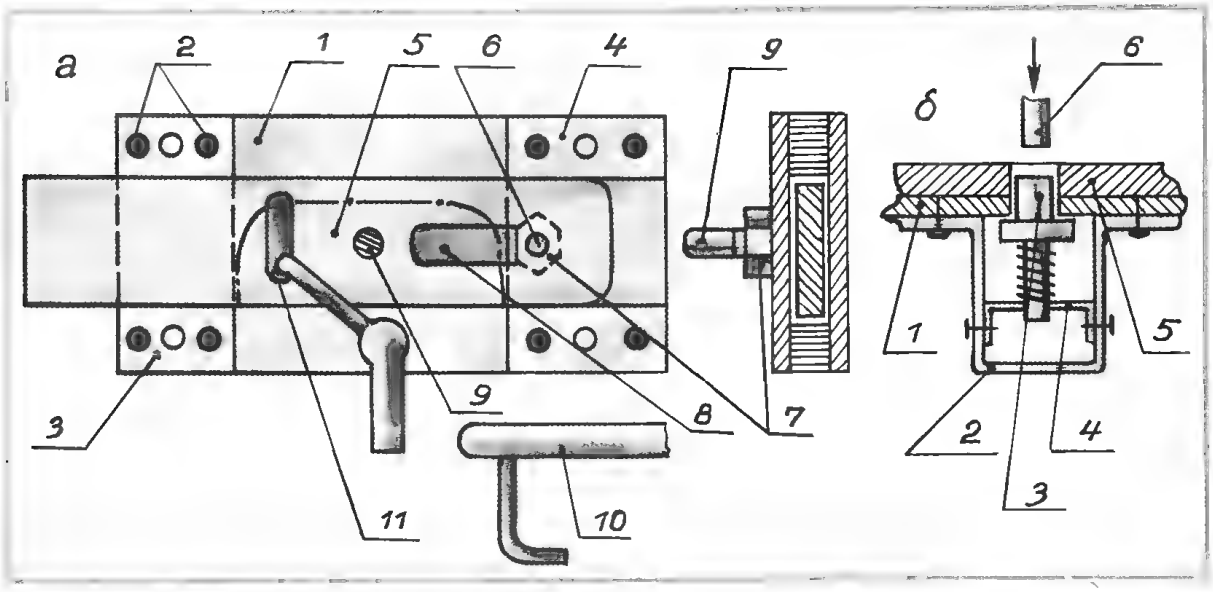


Рис. 3

Если не законтрить первый замок в положении «открыто», то опытный взломщик обнаружит эту уловку и все поймет.

Чтобы ввести вторую степень защиты, необходимо лишь навесить на накладной замок слегка подпружиненную шторку 1 (рис. 2,б) из листового металла толщиной 0,8—1,0 мм. Ее можно сдвинуть в сторону, если ключ 2 имеет специально сделанный скос 3. Упор 4 фиксирует шторку 1 в таком положении, чтобы скос 3 ключа 2 мог сдвинуть (повернуть) шторку 1 вправо и попасть в накладной замок.

Один из нестандартных замков (рис. 3,а) имеет своеобразный ключ 10 с загнутой бородкой. Работает замок следующим образом (крышка замка условно снята). Чтобы открыть замок, вставляют ключ бородкой вниз, вводят его в замок так, чтобы бородка ключа вышла наружу с другой стороны. Поворачивают ключ по часовой стрелке примерно на 135° и подают его на себя. При этом бородка ключа входит в отверстие 11 задвижки 5. Поворачивая ключ по часовой стрелке, сдвигаем задвижку вправо и открываем замок.

Рассмотрим конструкцию замка. Если замок устанавливают на стальной полосе 1 (рис. 1,б), то она будет служить основанием замка. На полосе 1 (рис. 3,а) заклепками 2 закреплены две проушины 3 и 4 из листовой стали толщиной 2,5—3,0 мм. В проушинах 3 и 4 может двигаться задвижка 5 сечением 35×4 мм. Движение последней ограничено в обоих направлениях стержнем 6 диаметром 8—10 мм. Он прикреплен к стальной полосе 1 и привернут к проушине 4 гайкой 7. Задвижка 5 имеет прорезь 8, в которой пропущен стержень 6.

Для открывания и закрывания замка изнутри помещения имеется стержень-рукоятка 9, который ходит в прорези крышки. В крышке имеется еще один вырез (на рис. 3, а он дан штрихпунктиром) для манипуляции с ключом при открывании и закрывании замка.

Одной степенью защиты этого замка является форма ключа 10. Установив на замке специальный фиксатор задвижки (рис. 3,б), мы введем еще одну степень защиты. Фиксатор закреплен с другой стороны полосы 1 и утоплен в самой двери (дверь деревянная). К полосе 1 на двух винтах с пружинными шайбами установлено основание 2. Металлический шток 3 фиксатора одним своим концом входит в перегородку 4 (основание, как и перегородка, сделано из листовой стали толщиной около 1 мм). Другим концом шток 3 входит в отверстие полосы 1 и задвижки 5 (замок закрыт и задвижку 5 сдвинуть невозможно). При открывании замка в отверстие задвижки с внутренней стороны входит бородка ключа 6, утапливает шток 3 фиксатора, сжимая пружину, и освобождает задвижку 5. Замок можно открывать.

Если вы хотите иметь замок, запирающий обе стороны двери, то в этом случае подойдет замок, изображенный на рис. 4,а. Две длинные задвижки 1 и 2 мо-

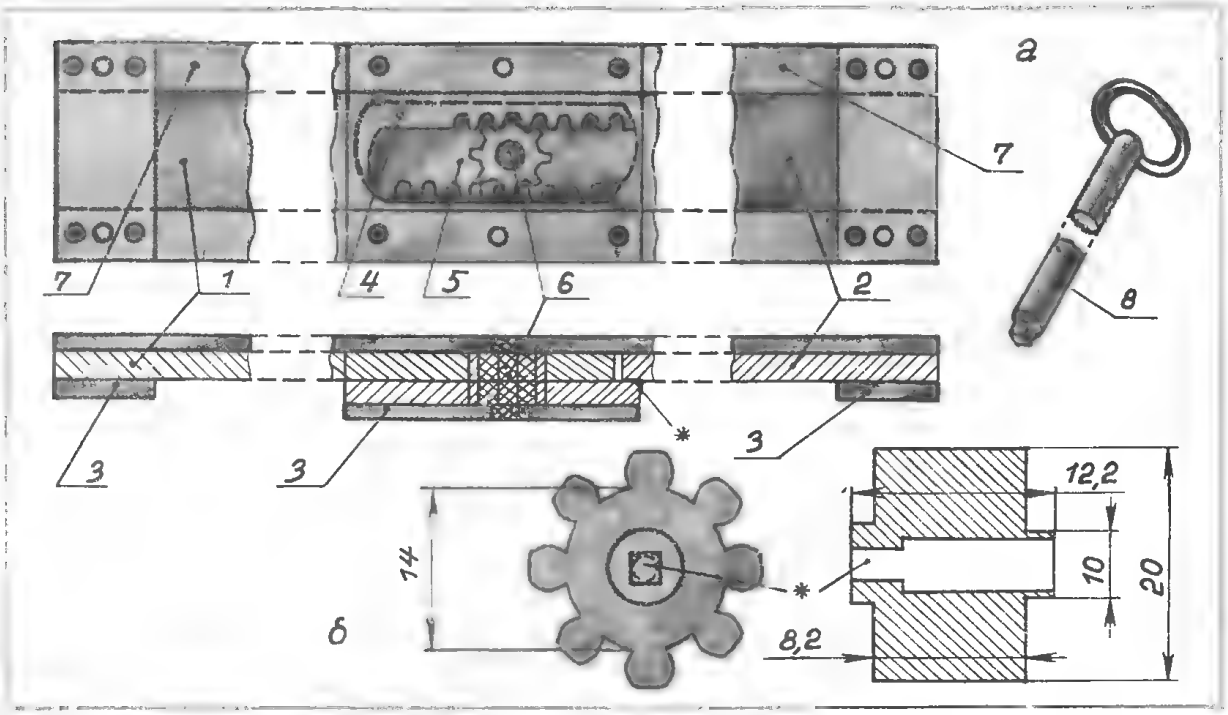


Рис. 4

гут двигаться в трех проушинах 3. Правая задвижка составная, сваренная или склепанная из двух отрезков (соединение их показано на рис 4,а звездочкой). Задвижки 1 и 2 стальные сечением 50×4 мм. Проушины (верхние накладки) делают из листовой стали толщиной около 2 мм.

В обеих задвижках 1 и 2 посередине имеются отверстия 4 и 5 с зубцами. Причем зубцы у задвижки 1 расположены сверху, а у задвижки 2 — снизу. С зубцами обеих задвижек 1 и 2 находится в зацеплении зубчатый барабан 6. Он выточен из стали на токарном станке. Зубья барабана 6 проточены фрезой толщиной 4 мм. Все размеры барабана даны на рис. 4,б. Круглое отверстие в барабане 6, помеченное звездочкой (с помощью надфилей), обрабатывают на квадрат. Это приемное отверстие для ключа. Оно может иметь и другую конфигурацию.

Шейки зубчатого барабана сделаны так, что с одной стороны шейка заподлицо входит в отверстие полосы 7 (основание замка), а с другой стороны — заподлицо в верхнюю пластину средней проушины 3.

Зубчатый барабан, зубья которого немного завалены, вращается четырехгранным ключом 8. Причем при повороте его по часовой стрелке задвиджка 2 идет вправо, а задвижка 1 — влево. Концы обеих задвижек выдвигаются из крайних проушин 3 и заходят в соответствующие отверстия в косяке. Дверь окажется надежно закрытой.

Для полной гарантии от взлома деревянной двери ставят замки с так называемой накидной щеколдой. Два таких замка приведены ниже. Особенностью таких замков является то, что щеколда закрытого замка надежно закреплена в замке и в косяке двери. Так что злоумышленник, действующий ломиком, должен разорвать стальную щеколду замка, а это ему не под силу.

Первый замок с накидной щеколдой изображен на рис. 5,а. На основании 1 на четырех заклепках 2 каждая установлены две проушины 3 и 4. Верхние накладки у проушин делают из стального листа толщиной 2,5—3,0 мм. В проушинах 3 и 4 может двигаться накидная щеколда 5 сечением 40×4 мм. Движение этой щеколды вправо и влево ограничено стержнем 6 (диаметр его не менее 8 мм), он надежно закреплен в основании 1 и в проушине 4. В щеколде 5 имеется соответствующее отверстие 7.

В накидной щеколде 5 сделано три запила. Первый 8 — для ключа, второй 9 — для фиксации щеколды 5 в замке, третий 10 — для накидывания щеколды 5 на стержень 11 (стальной, диаметром не ме-

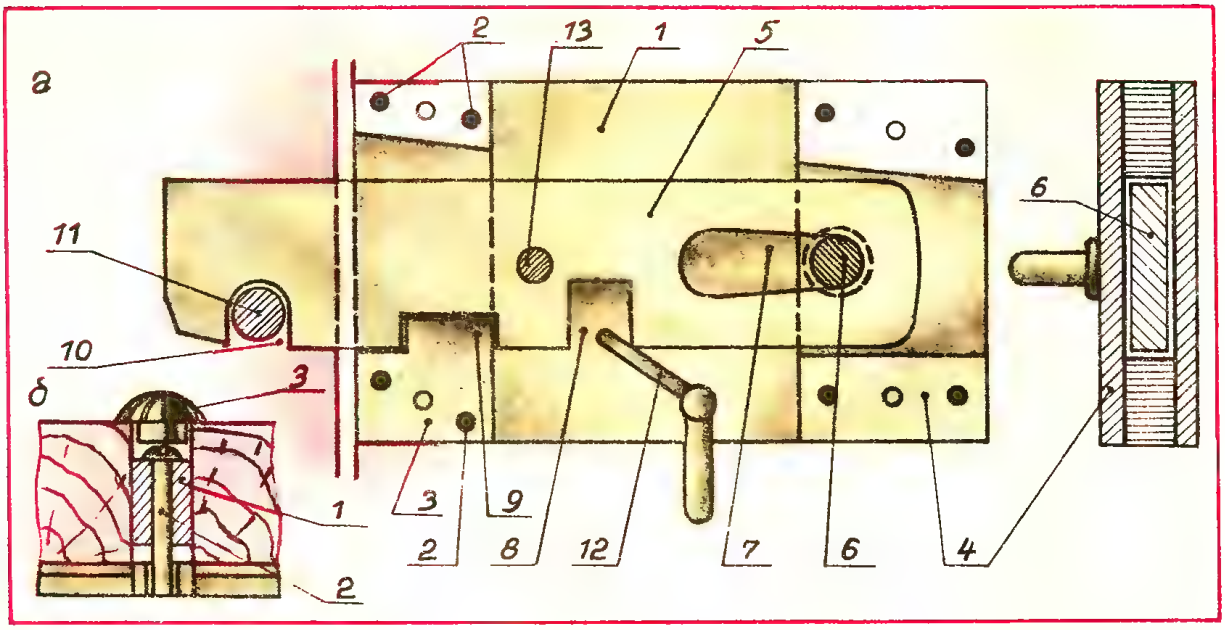


Рис. 5

нее 8 мм), надежно закрепленный в косяке двери.

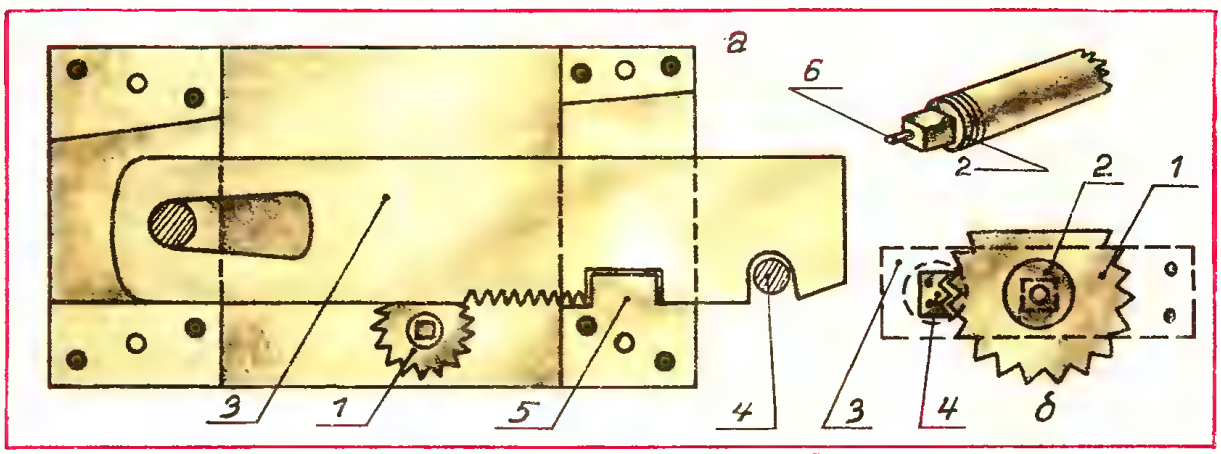
На рис. 5 замок закрыт. При проворачивании ключа 12 по часовой стрелке щеколда 5 сначала подымается вверх. При этом она выйдет из зацепления со стержнем 11 и фиксатором 9. Затем уйдет вправо и откроет дверь.

Первая степень защиты этого замка — нестандартный ключ. Вторая — специальный стопор 13, фиксирующий щеколду 5 в нижнем (закрытом) положении. На рис. 5, а отверстие 13 (откуда выдвигается стопор) заштриховано. Место, куда выведено устройство открывания стопора, должно быть замаскировано. Например, это обычный длинный винт. В двери сверлят отверстие (рис. 5, б). В него запрессовывают втулку 1 с резьбой. Во втулку 1 ввертывают винт 2. Отверстие в двери маскируют вставкой 3: трубочкой из тонкого листового металла с припаянной к ней шляпкой от декоративного гвоздя (этими же гвоздями обита вся дверь).

Устройство срабатывания стопора может иметь много вариантов. Здесь можно использовать боуденовский тросик, электромагнит и т.п.

Второй замок с накидной щеколдой (рис. 6,а) имеет оригинальный привод. Основа его — усеченная шестерня 1. На рисунке замок закрыт. Если ввести ключ 2 в четырехугольное отверстие шестерни 1 (отверстие в ней может быть треугольным, овальным и другим в зависимости от принятой формы ключа) и вращать его против часовой стрелки, то щеколда 3

Рис. 6



сначала подымается и выйдет из зацепления со стержнем 4 (укрепленным в косяке двери) и фиксатором 5. Затем она будет двигаться влево, пока не откроется дверь.

Стопор замка (вторая степень защиты) изображен на рис. 6,б. На торце усеченной шестерни 1 закреплена шайба 2 с небольшим центральным отверстием. К ней прижимается плоская пружина 3. Одним концом пружина закреплена на крышке замка. На другом конце она имеет стопорящий зуб 4 (в крышке для него имеется отверстие), который фиксирует усеченную шестерню, не давая открыть замок. При введении ключа в замок тонкий стерженек 6 ключа (рис. 6,а) подымет пружину 3, и стопорящий зуб 4 освободит усеченную шестерню 1, позволяя открыть замок.

На всех замках надо предусмотреть устройства, стопорящие засов (щеколду) в ночное время.

Замки должны иметь стержень-рукоятку (см. рис. 3, а) для открывания и закрывания замка изнутри помещения.

А.Б.ИВАНОВ

Числом и мерою

Исчислением началось и стоит мироздание от века. «Вся мерою и числом, и весом расположил еси» — говорит о Творце всего сущего Священное писание (Премудр., XI, 21). Нося в себе Его подобие и образ, человек с незапамятных времен расчисляет пригодной для того мерой любое творение рук своих. Разнообразные единицы измерения составляют немаловажную часть культуры любого народа. А если иные из них по видимости и уходят — как то случилось восемь десятилетий назад с исконными русскими мерами, — то оставляют по себе прочную память в народном сознании. В этом они сродни именам городов, селений, улиц: ведь никогда, ни в каком тысячелетии мы не забудем, например, что старинный северный город, прежде чем стать Кировом, носил имена сперва Хлынов, потом Вятка. Мы не забывали подлинные имена Нижнего Новгорода, Твери, Сергиева Посада, Самары... И с какой радостью восприняли москвичи возвращение таких значимых для истории названий, как Маросейка и Тверская, Покровка или Мясницкая...

То же самое и с исконными русскими мерами. Попробуйте, например, перевести в сантиметры похвальный о ком-то отзыв: «У него семь пядей во лбу». Или, того паче, отредактируйте пушкинский стих: «Сына Бог им дал в аршин». И вряд ли даже в далеком будущем откажутся от такого свойства, как все «мерить на свой аршин».

В этом и нескольких последующих номерах нашего журнала мы поговорим об этих неумирающих посланцах из прошлого. А начнем именно с аршина. Уже потому хотя бы, что в числе исконных русских мер был он основной, отправной для всех прочих единицей.

Мирный завоеватель

Каких только «машин времени» не понаделали в своих опусах писатели-фантасты, начиная с Герберта Уэллса! Однако одна из них существует на самом деле, существовала всегда и в будущем не исчезнет. Имя ей — воображение. Заполнив ее топливный бак знанием, можно смело пускаться в путь по векам и странам. В этот раз нам предстоит побывать в Москве, на том месте, которое сейчас именуется Красной площадью, и в прилегающих к ней переулках и улицах, надежно огражденных крепкими стенами Китай-города. Впрочем, стен этих пока еще нет: ведь ставились они в 1535—1538 годах, а наша первая остановка — в 1485 году.

Шумно и суетно здесь и весьма многолюдно. Оно и неудивительно: ведь тут — самое сердце великого торга давно уже первопрестольного русского града. Бесчисленными рядами тянется торжище. И в каждом ряду — свой товар. Чего только тут не сыщешь — и местного, и привозного. С трудом протиснувшись сквозь толпу, подходим к ряду с товаром, от которого в глазах рябит. Смуглые чернобородые торговцы растягивают в руках пестрые восточные ткани. У иных — тяжелая, что

и гнется с трудом, золотая парча-алтабас: такую самому великому князю надеть не стыдно. Другие купцы предлагают ткани попроще, из хлопка, называются «киндяки». Опытные покупшики смотрят ткань на просвет, мнут в руках. И некоторые из них, с видимым трудом выговаривая явно непривичное слово, спрашивают хозяина: «Почем *аршин*?» А в соседнем ряду торгуют явные «немцы» — то ли из далекой Фландрии, то ли даже «англинские немцы» из-за моря. Но там счет другой: не на *аршин*, а на «*локти*», куда более и продавцам, и покупателям привычные.

Небольшое усилие воображения — и мы переносимся на три четверти века вперед, в шестнадцатое столетие. Картина мало изменилась. Но только уже всюду, во всех рядах меряют товар только *аршинами*. Но вот проходят два иноземца. Прислушаемся к их разговору. Первый из них итальянец Рафаелло Барберини наставительно говорит своему, видимо, менее опытному соотечественнику: «У московитов для полотен и для сукон и для всех прочих материй мера одна. Называется она *аршин*, а другой меры нет!»

Да, всего за несколько десятилетий произошло поистине удивительное явление: мера, которой вначале пользовались только при покупке восточных тканей, стала использоваться для измерения любой другой длины. И это обстоятельство ученые-метрологи до сих пор не могут сколько-нибудь обстоятельно объяснить.

Аршин пришел на Русь вместе со своим собственным именем. Слово это звучит одинаково во всех тюркских языках и всюду означает единицу длины, примерно равную вытянутой руке средних размеров мужчины. Тюрки заимствовали это слово от персов, а те, в свою очередь, от индийцев. Смысл же его всюду одинаков: единица длины, приблизительно от 67 до 72 сантиметров в метрическом исчислении.

Предшественником аршина на Руси был «*локоть*». Сейчас мы называем локтем самый сгиб руки. Тогда же под этим названием подразумевалась длина согнутой руки от этого самого локтевого сгиба до кончика среднего пальца. «*Локтями*» мерили длину едва ли не все народы мира. Разумеется, у всех людей этот «*локоть*» неодинаков. В среднем же считали в нем чуть менее 47 см (впрочем, несколько изменяя положение руки, в различных странах и местностях получали и другие размеры: например, «*малый локоть*» — от сгиба руки до конца сжатого кулака, «*целоручный*» — от плеча до сжатого кулака, «*кольцевой*» — от локтевого сгиба до кончика среднего пальца, а затем по ладони до запястья).

Самопроизвольное утверждение аршина заставило наших предков отыскать ему место в ряду других единиц длины. Его стали понимать как 1/3 *сажени* (о ней мы расскажем чуть позже) или как четыре *пяди* (*пядь* — от глагола «пялить» — это расстояние между разведенными в сторону пальцами, большим и указательным или средним; пяди бывали тоже разные). Именно широкое распространение *аршина* привело к изменению названия *пяди* — она стала называться «*четвертью*». В *аршине* считали 16 *вершков*, а сама эта мера, прежде мало распространенная, сделалась общеупотребительной именно с переходом к счету на *аршины* (слово же обозначает «верх пальца», как объясняет это понятие В.И.Даль в своем знаменитом «Словаре живого великорусского языка»). С пальцем же связана и другая дробная часть *аршина* — «*дюйм*» («большой палец» по-голландски). 28 *дюймов* повелел считать в *аршине* Петр I, падкий до всего иноземного. Оказалось, однако, что *дюймы* уложились в аршин без остатка. Заодно удалось как бы связать русскую систему мер с английской, что было весьма удобно: ведь Англия в ту пору слыла «мастерской мира», а торговля с ней весьма много значила для России.

За строгим соблюдением единства мер в державе тщательно следила верховная власть, начиная с киевских времен. А с XVIII века метрология приобрела научный характер. Именно на строго научной основе была установлена величина *аршина*, тогда же объявленного исходной для вычисления всех других мер единицей. Позже — уже в XIX веке — было подсчитано точное метрическое соответствие аршина — 72,12 см. А для соблюдения точности в быту в больших количествах по заказу правительства выпустили образцовые *аршины* — прочные деревянные линейки с металлическими оковками по концам. Именно с тех пор пошло в ход выражение: «Сидит, как *аршин* про-

глотил». Прижимистых торговцев могли подчас обозвать «аршинником». Да и много других пословиц и поговорок включили в себя упоминания про *аршин*: «Побоев на *аршин* не смеряешь», «*Аршин* не солжет» (иными словами, мера — делу вера), «Я тебя на *аршин* смеряю» (то есть поколочу), «Ты ему не безмен, а он тебе не *аршин*» (о бестолковом) и еще множество других. Иные, конечно, уже позабылись и не употребляются, другие же живут и поныне. А потому живет и всегда будет жить в памяти народной *аршин* — эта удивительная мера, возникшая на Руси как бы украдкой, но ставшая необходимой на все времена. И во все века будем мы помнить бессмертные тютчевские строки: «Умом Россию не понять, *аршином* общим не измерить. У ней особенная стать — в Россию можно только верить».

Шестнадцать размахов

Глаголы «сягать» и «сягнуть» в самостоятельном значении в нынешнем русском языке употребляются крайне редко. Зато достаточно велико семейство производимых от них слов: здесь и отчасти книжный, но вполне понятный всем глагол «посягнуть», и родившееся из причастия прилагательное «недосягаемый», и выражение «в пределах досягаемости», и еще многое другое. К тому же семейству принадлежит слово весьма почетного возраста, употреблявшееся еще во времена Киевской Руси. Слово это — «*сажень*».

«*Сажень*» — следующая за «*аршином*» более крупная мера длины. С глубокой древности человек стремился в самом себе отыскать для всего меру. В ход шли, как мы уже знаем, «*локти*», «*пяди*», «*пальцы*», иногда «*ступни*» (издревле на Руси меряли «стопами», а у англичан, например, стопа — «*фут*» — одна из самых распространенных мер дожила до наших дней). *Аршин*, как мы видели, — это длина руки (и, кстати, средний размер мужского шага). Все эти меры, однако, не слишком протяженны. И если надо померить, допустим, длину забора усадьбы или прясло крепостной стены, или, к примеру, высоту колокольни, то их размеры выразятся слишком большим числом всех названных единиц. А чем больше цифры — тем легче допустить ошибку при вычислениях.

Вот тогда-то, в глубокой древности, пришла нашим предкам в голову мысль установить такую меру, куда только может «сягнуть» рука, а ведь «сягнуть» она могла по-разному. Например, можно просто развести руки в стороны от плечей и замерить расстояние от одного большого пальца до другого. В среднем в такой *сажени* получается (в метрической мере) 152 см. Эту *сажень* называли *простой*. Другая *сажень* называлась «*маховой*», а иногда «*мерной*». В ней 176 см, а получается она, если измерить расстояние от кончиков средних пальцев таким же образом растянутых в сторону рук. Третья же сажень называлась «*косой*». Ее получить чуточку сложнее: надо стать прямо, отвести в сторону руку, разогнуть ладонь и измерить расстояние от кончика среднего пальца на руке до пальцев противоположно расположенной ноги. «*Косая*» *сажень* побольше — в ней примерно 216 см, так что знаменитая поговорка: «У него *косая сажень* в плечах» представляется явно поэтической метафорой, а попросту говоря — преувеличением.

Понятно, что сходными способами можно насчитать великое множество различных расстояний, причем в основе их — рука, которая «сягает» тем или иным образом. Историки насчитывают целых 16 (!) различных *саженей*, употреблявшихся на Руси в различных местностях и, как мы сказали бы теперь, «ведомствах». Способы рукоположения их не всегда до конца понятны, но зато в источниках отмечены их размеры в *вершках* (а в вершке 4,45 см). Иные *сажени* имели особые названия (*малая, простая, «народная»* — почти не отличимая от *«маховой»*). Были сажени *«морская»* и *«трубная»*, *«греческая»* и *«великая»* (55 или 56 вершков). Особое же значение имела *«государева»*, она же *«мерная»*, и еще *«аршинная»* — в ней сперва считали 217,6 см и она почти ничем, по сути дела, не отличалась от *«косой»*. Вообще же в *саженях* считали от 30 до 56 *вершков*.

Уточнение величины аршина привело к некоторому уменьшению основной, *«государевой» сажени*. В Уложении царя Алексея Михайловича было четко оговорено, что *сажень* должна содержать ровно три *аршина*. Поскольку в последнем содержалось 71,12 см, сажень оказалась длиной 213,36 см. И такой размер она сохраняла вплоть до отмены исконных рус-

ских мер, устроенной в первые годы после революции.

Образец (или, если хотите, эталон) *сажени* — последней по времени был изготовлен с величайшей точностью в 1894 году под руководством великого русского ученого Д.И.Менделеева, чьи заслуги в метрологии едва ли уступают по значению его открытиям в области химии. Образцовая *сажень* представляла собой стержень с Х-образным сечением, изготовленный из сплава платины и иридия — наиболее стойкого во всех отношениях, не поддающегося никаким химическим и физическим воздействиям. Образец поместили в железный ящик и замуровали в стену здания Правительствующего Сената в Петербурге — высшего в ту пору государственного учреждения Российской империи. Три года спустя с неменьшей тщательностью был изготовлен второй точно такой же образец. Его поместили в Государственной палате мер и весов, возглавляемой Д.И.Менделеевым, хранили при неизменной температуре и влажности и предназначали для редкой — раз в 10 лет — проверки наиболее точных копий, по которым выверялись измерительные приборы высокого класса.

После революции и *сажень*, и *аршин*, и все прочие привычные народу единицы стали повсюду заменять иноземными пришельцами — метром и его производными. Не раз принимались разные постановления, декреты, циркуляры с требованием категорически запретить любое упоминание о старых мерах. И все же в памяти народной осталась навсегда и «*косая сажень в плечах*», и шутливое предостережение легкомысленным супругам: «Ты от жены на *пядень*, ан глядишь, она уже на *сажень*», и загадка о солнечной тени: «Поутру в *сажень*», к полудню в *пядень*, а к вечеру аж через все поле хватает». И плавает кое-кто, не умудренный «кролями» и «батерфлями», дедовским способом — «саженками». И поет на сцене в опере «Борис Годунов» подвыпивший монах Варлаам: «Шапка на ем по делу *сажень* да в три *аршина*». А по весям и градам Руси, верится, будут ходить еще мужики и парни «саженного роста», с какой бы точностью в *метрах*, *сантиметрах* и *миллиметрах* не были бы вписаны их «физические данные» в разного рода казенные бумажки.

Воспоминания о плуге

В отличие от *аршина* и *сажени* следующая по «рангу» единица протяженности *верста* не потеряла значения меры расстояния и в наше время. Конечно, мы не прибегаем к ней в казенном отчете, но в быту нередко можно сказать что-нибудь вроде: «От нашего поселка до города *верст* шестьдесят» и прочее в том же духе. Не забываем и пословицы — «За семь *верст* киселю хлебать», «Семь *верст* до небес — и все лесом». Живет в языке и выражение «*коломенская верста*». И еще многое делает это слово звучащим довольно часто.

Но, произнося его, наверное, лишь немногие представляют отчетливо, что всякий раз при этом, собственно говоря, мы вспоминаем... о плуге. Точнее, о том, что, пройдя борозду вдоль поля, пахарь принужден поворачивать плуг, чтобы начать новую. Между тем ближайшее родство слова «*верста*» и глагола «вертеть», «поворачивать» языковеды установили уже давно и доказали убедительно. Да, именно так возникло слово «*верста*» и обозначало оно первоначально расстояние от одного поворота плуга (или сохи) до следующего. Поэтический строй народного языка постепенно перенес вполне определенное понимание довольно протяженного отрезка пашни на отрезок дороги. Такой в литературоведении именуют греческим словом «метонимия», что в переводе означает «переименование» (простейший тому пример: «Я выпил три стакана» — попробуйте-ка на самом деле выпить твердый стеклянный стакан). Так вот и возникла первоначально «*верста*» — некий, не слишком малый отрезок пути. А потом — уже в древнейшие времена — ему придали и количественную определенность. *Версту* же было естественно отмеривать меньшей по величине единицей протяженности — *саженью*.

Как мы уже знаем, *сажени* бывали разные. *Версты* тоже на протяжении веков меняли свое значение. Считается, что самые «старые» *версты* — времен Киевской Руси — состояли из 750 *саженей*. Во времена Московского государства *версты* разделялись на две разновидности. В «*государевой*» (она же называлась еще и «*межевой*») насчитывалось 1000 *саженей* (тоже «государевых», так что ее метрическим соответствием следует считать 2176 м.

А верста «путевая» была ровно вдвое меньше — 500 *саженей*. Когда *сажень* уменьшилась до величины 213,36 см, уменьшилась и *путевая верста* до величины 1066,8 м в привычном для нас исчислении. Тогда же, на рубеже XVII—XVIII веков, вышли из употребления *тысячесаженные версты*. И вплоть до самой революции главная дорожная мера России лишь незначительно отличалась от нынешнего *километра*. Поэтому-то нам сейчас так легко заменять в обыденной речи километры *верстами*.

То же самое слово «*верста*» в образном народном переосмыслении приобрело и иные значения: во-первых, поскольку «борозда» и «ряд» — понятия весьма сходные, явился глагол «верстать» в значении «равнять», «выстраивать в ряд». Во-вторых, тем же глаголом стали называть наделение служилых людей земельными владениями (поместьями) для того, чтобы они могли нести ратную службу в дворянском ополчении. Это значение ныне всецело перешло в прошлое. А вот первое сохранилось: в типографиях «верстают» набор рукописи, занимаются этим «верстальщики», а рабочий инструмент их именуют «верстатки». И только слово «верстак» не имеет с этим ничего общего, кроме случайного созвучия: его первооснова — пришедшее к нам в XVIII веке немецкое слово Werkstatt, означающее «мастерская».

А теперь несколько слов о «*коломенской версте*». Так говорят обычно о длинном, нескладно сложенном человеке. Общепризнанного объяснения тут нет: одни языковеды считают, что какими-то особенно длинными верстовыми столбами была размечена при царе Алексее Михайловиче дорога от Москвы до села Коломенского, где им был воздвигнут дивный деревянный дворец, считавшийся «восьмым чудом света». Другие же (и в их числе В.И.Даль), что сама дорога туда вымеривалась не привычными *500-саженными верстами*, а уже не частыми к тому времени «*государевыми*» *1000-саженными*.

На протяжении веков было у *версты* и равнозначное понятие «*поприще*» (свое нынешнее значение это слово обрело лишь к XVIII веку). «*Поприще*» явственно показывает свое родство с глаголом «прати» (в русском языке глагол «переть» приобрел несколько иной оттенок). Впрочем, понятие «*поприще*» все же не имело строго определенного количественного выражения. И потому иногда его можно встретить в значении суточного перехода, то есть примерно 20 верст, а иногда и суточного же переезда (последний может колебаться от 50 до 100 верст и больше).

Верстой и *поприщем* не ограничиваются меры расстояний, которыми пользовались наши предки. Для меньших протяжений частыми определениями были «*полет стрелы*» (иначе «*перестрел*»), а также «*вержение камня*». Без особых исследований можно считать, что сильная и умелая рука может бросить не слишком тяжелый камень метров на 40—50. А «*перестрел*», по-видимому, составлял — в наших мерах — *метров* сто или чуть больше (хотя, как известно из старинных описаний, иные стрелки могли послать стрелу в цель чуть ли не на *полкилометра*).

А самые большие расстояния в летописях в старинных хрониках измерялись обычно «днями пути». Для пешего путника без большой ошибки можно считать доступным суточный переход *километров* двадцать пять. Для конного отряда день пути — это расстояние можно увеличить в два и даже в три раза. Тут все зависит от того, были ли на пути «подставы», то есть места, где всадники могли бы переменить коней. А иногда в дальние походы шли ратники «о двуконь», то есть со сменной лошадью, пересаживаясь на которую, можно было дать первому коню немного отдохнуть.

Существовали и свои особые от остальных частей России отличные меры расстояния, в частности, на Русском Севере: например, в Олонецкой губернии *упряжка* — путь, проезжаемый без отдыха, примерно 40 *верст*. На берегах Онеги пути мерили *волоками* в 30—40 *верст*. А на Пинеге мерой было *плесо* — в явном противоречии с «водяным» названием так назывался путь, доступный для пешехода на протяжении одного дня.

Меры, о которых мы поведали нашим читателям, составляют лишь часть русской системы мер. В ближайших номерах мы продолжим этот разговор и познакомим читателей с тем, чем и как мерили наши предки вес и объем, как считали они площади земельных участков и с какими единицами встречались, совершая свои покупки.

(Продолжение следует)

Н.Н.ЛОГИНОВА

200-летию
Величайшего поэта России
А.С.Пушкина
посвящается

... «Люблю я час определять обедом» ...

«Родные люди вот какие...»

В доме отставного гвардейского майора Сергея Львовича Пушкина нынче небольшой «куртаг», как бы сказали его сослуживцы, — скромная встреча с милыми сердцу людьми. Приглашены лишь свои, Пушкины, да Николай Михайлович Карамзин с супругой, дружбой с которыми хозяин дорожил и гордился.

Теща Марья Алексеевна вовсе сбилась с ног, отдавая последние распоряжения прислуге:

— Аришка, на кухню сбегай! Николашка, поросенка зажарил ли? Да в лед, в лед шампань-то!

Марья Алексеевна Ганнибал приехала к зятю и дочери из Петербурга погостить. Но у молодой четы родилась дочь Ольга, за ней месяц назад и сын, названный в память деда Сергея Львовича Александром, и она застряла, кажется, навсегда. Все зятево хозяйство было теперь в ее руках. Хозяйство, правда, невеликое, но трудное. Маленький флигелек, снятый недорого на окраине Москвы, требовал постоянного глаза, дворня, хоть немногочисленная, но вовсе отбившаяся от рук. Хорошо еще, что прихватила с собой койкого из дворни, да мамку и няню Аришку.

Помощи от молодых ждать не приходилось. Сергей Львович все норовил из дому улизнуть, а дочь Надежда ко всему равнодушна и ленива. Не могла никак взять в толк Марья Алексеевна и того, богат иль беден ее зять. Тысяча душ! Но сахара в доме нет и в лавочку задолжали. Не часты в доме Пушкиных и гости...

Иное дело сегодня. Дом оживлен, дом кипит. Несколько дней перед тем чистили, скребли, мыли. По такому случаю хозяин сам ходил в винный погребок за вином получше и подешевле, выбрав бутылку сен-пере и две — лафита. Не меньше тещи суетился Сергей Львович и сейчас, все ему чудилось, что позабыли что-то купить к столу, приготовить. Вот бросил он последний взгляд на серебро, бокалы и графины, на наряды прислуги... Кажется, все предусмотрено, все ладно. Можно наконец насладиться обедом и приятной беседой...

Обедали в саду под липой. Полевой букет стоял на круглом столе. Все было просто и мило. Крохотный сад напомнил каждому сельский уют, утраченное детство с огородом, козами, парным молоком и берущей за зубы холодной колодезной водой. Впечатление усиливали и прохладительные напитки, приготовленные из свежих ягод, и душистая малина на блюде, поданная с густыми желтыми сливками, и свежий, только с грядки редис. Да и разбойник Николашка готовил блюда лучше, чем в Английском клубе. И если б за него даже прилично предложили, то и тогда бы не продал его Сергей Львович.

Обед шел как нельзя лучше. И хозяин, довольный, предался еде и сам. Он ел медленно, страстно, со знанием дела. «Пастет» из дичи был в меру горьковат.

После обеда, приятно ослабев, из сада перешли в гостиную, чтобы провести время до вечернего чая. Устроили игры. Играли в буриме: писали стихи на заданные рифмы. Изящнее и ловчее иных выходило, разумеется, у Карамзина. Читали стихи, пели романсы. А когда Никита и Петька зажгли свечи, все уселись за чайный стол. Свояк Марьи Алексеевны Солнцев с вожделением расправлялся с аппетитной кулебякой. Николай Михайлович хвалил вишневое варенье:

— Это варенье ем я с истинным удовольствием!

Занятые друг другом, играми, воспоминаниями и стихами, гости забыли и о ребенке, ради которого, собственно, и собрал сегодняшний куртаг Сергей Львович. Может, и вовсе не вспомнили бы, но на дворе загромыхала коляска, и бледный Никита испуганно доложил:

— Его превосходительство генерал-майор Петр Абрамович Аннибал.

На легких коротких ножках в гостиную буквально влетел старик небольшого росточка, с седыми клочковатыми волосами на небольшой голове, с выпуклым лбом и кофейными глазками. Темно-зеленый допотопной формы военный сюртук дополнял снисходительное любопытство, с которым глядели на пришедшего гости.

— Дознался от братца... от Ивана Абрамыча... про радость. Вот долгом почел внука своего поглядеть и крестик ему от деда... Он где сейчас? Внук-ат?

Петр Абрамыч приходился родным дядей Надежде Осиповне, и такое внимание его к новорожденному вызвало смущение гостей. А старик вдруг хрипло спросил Сергея Львовича:

— Может, статься, я помешал?

Марья Алексеевна, недолюбливавшая всех Аннибалов, недовольно, но вежливо предложила садиться к столу.

Чай Петр Абрамович пить не стал, попросил водки. Марья Алексеевна достала откуда-то старую полынную настойку. Испробовав, старик изрек:

— Я, сударыня, настойки в простом виде не пью, я ее перегоняю, возвожу, так сказать, в известный градус крепости. Чтоб вишня, горечь, чтоб сад был во рту.

Нежно поблагодарив сударыню-сестрицу, он выпил и за женщин, и те увидели, что «арап был старый любезник и мил».

От рюмки к рюмке дед все более хмелел, и словно вихрь заходил по дому, скоро распугал всех гостей и потребовал показать внука. Со страшной решительностью, качаясь, он прошагал в детскую. В детской присмирел, глядя на малыша, приказал няньке Аришке, служившей когда-то и у Аннибалов:

— Ты смотри, Аришка, за барчуком. Честное аннибальское слово, львенок, арапчонок! Милый! Аннибал великолепный! В деда пошел! Принимаю! Вина!

Вдруг неожиданно легко поднял ребенка и, держа одной рукой, другой сунул в свивальник золотой крестик.

— И нарекли великолепно! Как Александра Васильевича Суворова! Поздравляю, сударыня-сестрица! Великолепный Аннибал и Александр!

...Больше подобных празднеств в честь Сашки, как звали будущего поэта родители, недолюбливавшие его за леность, угрюмость и нелюбезность, не устраивали. Часто бранили и наказывали, порой лишая и стола. И тогда, глядя жалостливо на ребенка, няня Арина совала ему пряник и прижимала к теплой, широкой груди.

Гости и вообще все реже показывались у Пушкиных. Как ни билась Марья Алексеевна, достатка в доме не было — Пушкины были пустодомы. И в обычные дни обеды в доме были довольно скаредные.

Сергей Львович, правда, порой сам отправлялся в Охотный ряд за рыбой. Знатоки толпились у ларей, брюхастые продавцы в синих кафтанах, отвешивая поклоны, вполголоса предлагали животрепещущий товар, лежавший кучами. Знатоки заглядывали в жабры, в глаз — томный ли, смотрели: перо бледное или красное, принюхивались, обменивались мнениями и новостями. И это был не просто базар, а нечто вроде Английского клуба с приятельскими встречами. Отменным вкусом всегда славилась стерляжья уха. Это, кстати, запомнилось будущему поэту, отметившему позднее, среди прочего, в «Евгении Онегине»:

Москва Онегина встречает
Своей спесивой суетой.
Своими девами прельщает,
Стерляжьей потчует ухой.

Став взрослым, Александр не любил обедать у родителей. По общему наблюдению друзей его, старики Пушкины не были гастрономы. «...Холостым, — вспоминала Анна Петровна Керн, — он редко обедал у родителей, а после женитьбы почти никогда. Когда же это случалось, то после обеда на него иногда находила хандра». И она же говорит о другом, более позднем времени: «После женитьбы я видела его раз у родителей во время их обеда. Он сидел за столом, но ничего не ел. Старики потчевали его то тем, то другим кушаньем, но он от всего отказывался и, восхищаясь аппетитом своего батюшки, улыбнулся, когда отец сказал ему, предлагая гуся с кислою капустою: «Это шотландское блюдо», заметив при этом, что он никогда ничего не ест до обеда, а обедает в 6 часов».

Лицейский друг Пушкина Антон Дельвиг со свойственной ему иронией, кажется, понял причину отказа сына от родительских обедов:

Друг Пушкин, хочешь ли отведать
Дурного масла и яиц гнилых, —
Так приходи со мной обедать
Сегодня у своих родных.

И все-таки Надежда Осиповна, изменившая с возрастом свое холодное отношение к старшему сыну, знала, как заполучить его в родительский дом. Та же Анна Керн в своих воспоминаниях пишет: «...мать его Надежда Осиповна... гордилась им и была очень рада и счастлива, когда он посещал их и оставался обедать. Она заманивала его к обеду печеным картофелем, до которого Пушкин был большой охотник».

Кстати, к блюду этому пристрастился он еще ребенком, бывая все у того же двоюродного деда Петра Абрамовича в петровском его имении, где к завтраку подавали любимую и дедом, и внуком эту самую печеную картошку со стаканом брусничной водицы.

В доме Петра Абрамовича ритуал приготовления и приема пищи был не из последних. Порой даже сам барин следил на кухне, как готовились любимые его блюда или напитки. А поскольку во времена тогдашние пошла мода сочинять руководства к приготовлению разнообразных сладких и аппетитных изысков из того, что давала сама природа, то и Петр Абрамович этой моды не избежал. Рукописная книга таких яств в доме его была тоже.

Был он, по всей видимости, гастрономом, как принято было именовать любителей изысканной еды в то время. Не прочь удивить каким-нибудь диковинным блюдом гостей, дед держал в доме для этой цели книгу знаменитого в то время советчика русскому человеку Василия Левшина. Это был незаурядный человек: писатель, экономист, охотник, ветеринар и кулинар. Большую часть своей длинной жизни он прожил в деревне Тульской губернии, написал 150 книг. О строительстве дома, мельницы, баньки, дороги, об охоте, о крашении, о содержании домашних животных — да и о чем только нельзя было в них прочесть. В 1795 году вышла первая кулинарная книга с очень длинным названием «Словарь приспешничий, кондитерский и дистилаторский, содержащий по азбучному порядку подробное и верное наставление к приготовлению всякого рода кушанья из французской, немецкой, голландской, испанской и английской поварни, пирожного, десертов, варений, салатов, вод, эссенций, ратафий, ликеров, двоению водок и проч. в особливых параграфах полной мещанской поварни и новой, равным образом поварен: австрийской, берлинской, богемской, саксонской и русской».

Левшину обязаны русские и тем, что он первым собрал рецепты многих блюд русской народной кухни. В 1816 году издал он книгу «Русская поварня, или Наставление о приготовлении всякого рода настоящих русских кушаньев и заготовлении впрок разных припасов».

И если дед, имевший такую книгу в своем доме, не мог не воспользоваться рецептом из нее, чтобы угостить внука ушицей или вареньем из айвы, предпочитаемом в доме Ганнибалов, то внук, став поэтом, не мог не отдать дань ее знаменитому автору. В седьмой главе «Евгения Онегина» есть такие строки:

Вот время: добрые ленивцы,
Эпикурейцы-мудрецы,
Вы, равнодушные счастливцы,
Вы, школы Левшина птенцы,
Вы, деревенские Приамы...

Александра Пушкина всегда занимала история предков его Ганнибалов. И больше иных, пожалуй, поведать о них мог именно двоюродный дед его Петр Абрамович Ганнибал. «Арап Петра Великого» — первое прозаическое произведение Пушкина, навеянное именно этими рассказами. А рисуя ту эпоху, вникал он в самые мельчайшие подробности, даже если это касалось всего лишь малой частицы русской культуры — кухни с национальными ее особенностями. Есть, например, в «Арапе» и такая фраза: «А кто виноват? — сказал Гаврила Афанасьевич, напеня кружку кислых щей...» Хотя чуть дальше государь Петр хлебает в том же доме щи ложкою. И это не оговорка. «Кислыми щами» во времена Петровы на Руси звался напиток, приготовленный из пшеничной муки.

Так уж случилось, что в младенческие годы, которые оставляют обычно самые дорогие впечатления на всю жизнь, Саша обделен был материнской и отцовской любовью и лаской. А потому ироничные строки «Евгения Онегина» и есть та самая доля правды, которую так хотелось бы обернуть поэту шуткой:

Родные люди вот какие:
Мы их обязаны ласкать,
Любить, душевно уважать
И, по обычаю народа,
О Рождестве их навещать
Чтоб остальное время года,
Не думали о нас они...
Итак, дай бог им долги дни!

Печеный картофель. Старый картофель чисто обмыть, мокрым осыпать солью, испечь в золе русской печи или в духовке, чаще переворачивая, чтобы не пригорел; печется около часа, не менее. Подается к завтраку. Отдельно — соль и масло.

Стерляжья уха. Сварить 2—3 фунта* мелкой рыбы, как то ершей, окуней, сига, или молодую курицу с белыми кореньями, пряностями и солью. Варить под крышкой на медленном огне часа два, снимая пену и накипь. Разваренную рыбу процедить через салфетку, очистить стерлядь, нарезать на порции. Вскипятить процеженный бульон и опустить в него стерлядь. Когда закипит и рыба всплывет, отставить на легкий огонь и варить еще четверть часа. Выложить осторожно рыбу в суповую чашку, всыпать зеленого укропа, залить процеженной ухой.

Вскипятить полбутылки хорошего шампанского, влить в уху. Отдельно подаются полуломтики лимона, очищенного от кожицы и зерен, мелко изрубленный зеленый лук.

Гусь с кислой капустой. 2 фунта или 4 стакана нашинкованной кислой капусты отжать, положить 1,5 ст.л. масла, 4 луковицы, тушить в кастрюле под крышкой до мягкости.

Выбрать из гуся лишний жир, вытереть его внутри и снаружи половиной ложки тмина, растертого с солью. Нафаршировать сырого гуся тушеной капустой, жарить на противне, на дно которого всыпать горсть мелко изрубленной луковицы, полить гуся двумя-тремя ложками бульона, а когда выделится сок — собственным соком каждые 20 мин. Жарить 3 ч. Выложить готового гуся на большое блюдо, разрезать на куски и облить процеженным жиром с противня. Можно обложить гуся на блюде отдельно испеченными яблоками.

Пастет (паштет) из дичи. 4 —5 рябчиков, или 3 куропатки, или 3 голубя, или 1 глухаря очистить как следует, нашинковать 100 г шпика, посолить и жарить с 2 ст.л. масла, остудить. Для горячего паштета дичь следует не дожарить. Срезать филей тонкими ломтиками, вырезать из них острой выемкой кружки. Из обрезки приготовить следующий фарш: изрубить все как можно мельче, добавить кусок сливочного масла, протолочь хорошенько, протереть сквозь сито, посолить, положить немного перца, тертого сыра, влить 2 ст.л. мадеры, поставить в холод, взбить, пока не побелеет.

Теперь фарш следует уложить в заранее приготовленные формочки, обложенные сырым слоеным или рубленым, но не дрожжевым тестом. Кладется ряд фарша, затем ряд дичи, потом мелко нарезанные шампиньоны, вскипяченные в мадере, опять ряд фарша, и так до конца. Прикрыть крышечкой из теста, смазать яйцом, прикрыть промасленной бумагой, закрепить ее деревянной зубочисткой или спичкой с очищенной от серы головкой, поставить в горячую печь или духовку. Когда будет готово, вынуть из теста, влить стакан соуса, приготовленного из соуса, оставшегося после жарки, с прибавлением лимонного сока.

Поросенок жареный. Хорошо очищенного и вымытого поросенка натирают сверху и внутри солью. Кладут на противень крест-накрест березовые лучины, на них устанавливают поросенка с подогнутыми ножками, вставляют противень с поросенком в хорошо разогретую русскую или духовую печь и жарят, часто смазывая растопленным маслом, часполтора, чтобы поросенок подрумянился ровно со всех сторон. Такой поросенок будет еще вкуснее, если его зажарить фаршированным, для чего кислую капусту поджаривают с рубленым луком, посыпают перцем и смешивают с кисло-сладкими яблоками; или делают этот фарш из печенки и ливера поросенка с примесью крутой гречневой каши, с шампиньонами, с перцем, солью, маслом и крутыми яйцами.

К поросенку подают отдельно какой угодно салат. Не надо вынимать поросен-

* 1 фунт составляет ≈ 400 г.

ка раньше, чем подавать, иначе корка хрустеть не будет.

Кулебяка. Для теста: 400 г муки, 25—30 г дрожжей, 1,5 стакана молока, 100 г сливочного масла, 1—2 яйца, 1 яичный желток для смазки, сахар, соль.

Для фарша из рыбы: 400 г филе палтуса или щуки, или трески, или какой другой рыбы, 1 ст. л. растительного масла, 2 яйца, 2 ст. л. толченых сухарей, 1 ст. л. сметаны, 1/3 стакана молока, 1 луковица, перец, соль.

Для рисовой начинки: 200 г риса, 2,5 стакана воды, 1 ст. л. масла, 1 ч. л. соли, 300 г филе любой жирной рыбы.

Приготовить дрожжевое тесто опарным способом. Пока тесто подходит, сварить рисовую кашу, чтоб крупинка к крупинке, остудить, положить в смазанную маслом сковороду и запечь в духовом шкафу, чтобы подрумянилась.

Филе рыбы вместе с репчатым луком дважды пропустить через мясорубку и, добавив мелкорубленные вареные яйца, а также прочие компоненты, хорошо перемешать.

Готовое тесто раскатать в виде продолговатой овальной лепешки толщиной в палец. По центру лепешки продолговатой горкой уложить рыбный фарш с рисом, на него — кусочки рыбного фарша и снова фарш с рисом. Края лепешки завернуть и плотно защипать над фаршем. Поверхность пирога украсить жгутиком из теста. Подготовленную кулебяку поставить для расстойки в теплое место на четверть часа. Перед тем как выпекать, поверхность смазать взбитым яичным желтком и сделать в ней несколько проколов вилкой для выхода пара во время выпекания.

Выпекать кулебяку в духовом шкафу следует при температуре 210—220°С. Готовность можно определить, проколов кулебяку тонкой деревянной палочкой. Если тесто не прилипает к палочке, значит, пирог готов.

Если фарш очень сочный, его следует сначала уложить на тонкие блинчики, чтобы тесто не размокло и не потеряло свой аппетитный вид.

Водка полынная. На ведро водки (12 л) кладут полфунта (200 г) свежих листьев серебристой полыни и настаивают в теплом месте две недели.

Эта водка очень приятного ароматического запаха и способствует пищеварению.

Шампанское игристое. Заполнить бутыль красной смородиной лишь до половины, долить до горлышка кипяченой водой и поставить в холодное место, но чтобы не замерзло. Каждый день взбалтывайте, а через неделю попробуйте, хорошо ли на ваш вкус настоялась вода. Нет? Оставьте еще дня на три-четыре. Затем воду профильтровать и разлить по бутылкам из-под шампанского. В каждую бутылку положить по 200 г сахара, 30—50 г рома (можно спирта или водки), 70—100 г шампанского и 3 изюминки. Крепко-накрепко закупорить бутылки, зарыть в песок в прохладном месте. Через месяц снять пробу. Если не «заиграет», подержать еще неделю-другую.

Кислые щи московские. Для изготовления 50 бутылок напитка взять 1 кг солода из ржаной муки, 1 кг пшеничной муки, 0,5 кг гречневой муки, 1 кг меда, 10 г мяты. Смешать солод с мукой и влить туда 10 стаканов крутого кипятка. Замешать густое тесто, как для хлеба. Дать постоять часа два-три. Когда подойдет, развести 30 л крутого кипятка, размешать и дать отстояться. Полученное сусло осторожно слить в другую посуду, смешать с медом, добавить полстакана или стакан дрожжевой закваски и оставить для брожения. Когда сусло забродит, разлить в бутылки, закупорить пробками и обвязать проволокой.

Бутылки нужно выдержать в теплом месте 10—12 ч и вынести на холод. Через три дня напиток готов.

Брусничная водица.

1. Наполнить кадку или стеклянную банку спелой брусникой, залить охлажденной кипяченой водой, плотно закрыть крышкой или полиэтиленовой пленкой и поставить в прохладное место. Через месяц можно пить слегка красноватую, чуть кисловатую воду, которую за слабые показатели окраски и вкуса называют не водой, а водицей.

2. В подготовенную кадку засыпать спелую помытую бруснику, залить охлажденной водой, которая кипятилась вместе с тремя — пятью веточками мяты. Выдержать недели четыре и использовать как освежающий напиток, повышающий аппетит и улучшающий пищеварение.

3. Спелую подготовленную бруснику засыпать в кадочку, залить охлажденной кипяченой водой, в которую добавлен сахар из расчета 300—400 г на 10 л воды.

Существуют и другие способы получения брусничной водицы. Основное условие каждого способа — ягоды не повреждаются и через свою оболочку отдают часть сока. Брусничная водица, замечено, утоляет жажду, и потому доктора советуют давать ее лихорадящим больным.

Варенье вишневое. Для варенья надо выбрать лучшие и мясистые вишни, хорошо промыв их в воде и обрезав стебельки (иногда варятся они и со стебельками, обрезанными на две трети). Вишни, предназначенные для варенья, не надо все сразу класть в таз, а понемногу, по горстке, и беспрерывно помешивать специальной лопаткой, чтобы ягоды не пригорели. Как только послышится шипение в тазу, всыпать сверху на вишню 1 ст. л. сахара-песка и прибавить еще горсть вишен. Таким образом варить, беспрестанно помешивая и подсыпая по ложке сахара и подкладывая по горстке вишен.

Уварив вишни до нужной консистенции, выбирать их из таза решетчатой ложкой или шумовкой понемногу, чтобы сок с них стекал опять в таз. Вынутые вишни складывать в банки, а сок еще уварить, а затем, дав ему немного остыть, но еще тепловатый, выливать на вишни в банках, которые закрывать только тогда, когда вишни окончательно станут холодными. Если сироп со временем станет жидким, его нужно сцедить и опять уварить до необходимой консистенции.

Если вишни возьмете 2 фунта, то сахара достаточно половину того.

Варенье айвовое. Прежде всего нужно очистить плоды от корки, порезать их дольками и сбрызнуть водой, подкисленной лимоном, а после залить холодной водой и хорошо их уварить, затем отцедить воду и вновь довести до кипения, и сей водой кипящей залить дольки айвы. И так делать несколько раз, лучше всего два или три, а на третий раз из отвара и сахара или меда сварить сироп с употреблением на фунт айвы фунта сахара, после чего залить сиропом дольки айвы, уже бланшированные, и варить до готовности, пробуя на вкус. А когда варенье станет янтарного цвета — сие означает, что варенье готово и его надо кушать на здоровье.

Малина со сливками. Яйцо растереть с сахарным песком, добавить холодные сливки и взбить венчиком или миксером. В креманки положить свежую малину, сверху накрыть взбитыми сливками и украсить ягодами малины. Подавать сразу же.

«Парнасский мой отец»

Весной 1811 года Сергей Львович вдруг круто, в один день, изменил жизнь семьи и свою: заложил болдинские души и разбогател. А «раздобывшись деньгами, как случалось и прежде бывало, занесся». Надежда Осиповна холодела от страха: предприятие Сергея Львовича казалось ей сомнительным и опасным. А он, прочитав в одной из газет постановление об открытии в Царском Селе Лицея, в котором, ходили слухи, будут воспитываться великие князья, твердо решил отправить туда и своего «упрямого и бесчувственного» Сашку. Пришлось применить все связи, нелегко далась и справка о древности рода, но в июне месяце все было готово к отъезду.

Дядюшка Василий Львович, отправлявшийся в Петербург в надежде издать некоторые свои сочинения, брал с собой и племянника. Со вздохом и горечью Сергей Львович давал сыну последние наставления:

— Саек в Гостином дворе и пирожков отнюдь не покупай. Тебя обступят купцы и станут кричать: «Саек, саек горячих!». Эти сайки — яд, и я однажды чуть не умер от них. На Невском проспекте, помни, можешь встретить государя. Завидя его, ты должен стать вот так и поклониться вот так.

В день отъезда няня Арина жарила на дорогу телятину, почистила барчуку платье, собирая чемодан, не без робости сунула туда книжки Сергея Львовича, все равно не читает! Книжки были самого веселого свойства: Пирон, Грекур, Грессе, новейшие анекдоты да томик — мадригалы Вольтера.

— Все веселее будет. На кого посылают-то, молод, совсем дитя еще, — кручинилась она, смахивая слезу.

В самый миг расставания тетушка Ан-

на Львовна вручила Сашке запечатанный конверт со сторублевкой:

— Это тебе на орехи, смотри, не оброни.

Василий Львович тотчас взял конверт из мальчишеских рук и положил себе в карман на сбережение. Их, впрочем, он так никогда и не вернул.

Коляска была подана. Родные стояли притихшие, чинные. Арина, бледная, без кровинки, на пороге перекрестила любимца Сашеньку и что-то пошептала. Сердце его сжалось...

...Перед поступлением в Лицей двенадцатилетний Саша несколько месяцев прожил с дядей в гостиничной квартире на Мойке. Александр наслаждался. Ему нравилось здесь все. Он забыл про Москву, брата и сестру. Лишь однажды, найдя у себя в вещах черствый пряник, сунутый Ариною, вспомнил ее и, подумав, съел пряник.

Дядя вставал поздно, и Александр с утра бродил по городу, порой забыв о еде. Ему нравились белые ночи за окном, атмосфера литературной борьбы, взаимных стихотворных уколов и импровизаций, которой дышал дядюшка и его друзья, посещавшие их дом. Здесь узнал он поэта Батюшкова, набиравшего тогда силу в литературных кругах. Литературные мнения дядюшки казались ему неоспоримыми. Своим «парнасским отцом», что «с музами сосватал», — так назовет он его впоследствии. И к поступлению в Лицей литературные вкусы Александра и пристрастия были вполне сложившимися.

А дядюшка и, верно, был человеком оригинальным. Старомодное остроумие, незлобливый нрав и добродушие сделали Василия Львовича своего рода достопримечательностью не только дворянской Москвы, но и всеобщим добрым знакомым многих известных петербуржцев.

Расставшись с супругой, за два года он побывал в Германии, Англии и Франции. Более всего понравился ему Париж, где пополнил он свою библиотеку и брал уроки декламации у знаменитого актера Тальма. После поездки заделался славным франтом и гастрономом. В Москве стал он неизменным посетителем Охотного ряда, где рассказывал, что самые вкусные пряники в Париже зовутся «монашками», о лавочке славного Шевета в Пале-Рояле, у которого был «отменный холодный пастет, утиная печенка из Тулузы и жирные сочные устрицы». Об иноземных устрицах рассказывал он Александру и по дороге в Петербург и заглазно учил его, как их есть: кропить лимоном и глотать. Рот его при этом буквально водило от воспоминаний.

Василий Львович недолюбливал тех, кто мало ел и плохо разбирался в еде. В Москве любил устраивать званые обеды, стол заботливо с самого утра собирала сестра его Аннушка. Он сам изобретал на кухне блюда, которые должны были заменить парижские, приглашая любителей их отведать. Немало готовилось в его доме и блюд по парижским рецептам, записанным Василием Львовичем в книжечку прямо от трактирщиков. Повар его Влас, которого звал он после Парижа Блэзом, неплохо с этим справлялся. Как-то удалась Блэзу даже мателота, какую дядюшка ел в шикарном парижском ресторане. Правда, рыбы морской не оказалось, сошел налим. Разницы большой это не имело, главное было соблюсти пропорции перца, соли и уксуса. Барин сам лично руководил тогда приготовлением ее, гости ели охотно и много. Но когда самолюбивый и важный Дашков, не оценив дядюшкиных стараний, равнодушно сознался, что рыба не понравилась, тот смертельно на него обиделся.

По московским обычаям на Масленую, как водится, ели в доме Василия Львовича жирные блины, отменные Блэзовы пирожки. Одним словом, все делалось от души и на широкую ногу. Кухня всегда была тайным его честолюбием.

...Что наша жизнь? — роман.
Что наша смерть? — туман,
А лучше что всего? Бифштекс
и лабардан.
А если я умру, то труп мой хищный вран
Как хочет, так и ест... —

такой вот экспромт выдал дядя как-то в гостях у Хераскова.

Блэза взял дядя с собой и в Петербург. И привез он его недаром: у французского посла Коленкура был знаменитейший в то время повар Тардифф, который буквально басней сделал стол своего хозяина. Правда, Василий Львович считал посла интриганом, а своего Блэза ничуть не хуже Тардиффа, не переставая мечтать обойти славой француза. Случай представился: посол был отозван, соперник Блэза последовал за ним. Теперь можно и

удивить петербуржских друзей скромным дарованием своего повара — он сам создал его, чем и гордился немало.

Однако ж Василия Львовича постигло разочарование. Оказалось, достоинства своей кухни он явно преувеличил. Она устарела, как устаревает мода на наряды. Его кухня отстала от века. В моде был сыр, распространяющий удивительное зловоние, воздушный пирог, недожаренное, с кровью, мясо. Появилось и множество новых блюд, о которых Блэз даже и не слышал.

Барин строго спрашивал с Блэза. По утрам они с племянником пили горячий шоколад, на весь день заготовлялся лимонад. За завтраком дядя заказывал повару обед, а тот, обиженный и злой, смотрел в сторону и ворчал:

— Слушаю. Как угодно. Можно сбить и поставить на вольный дух — будет воздушный пирог. Оранжей в этом городе нет. Жаркое недожарить можно, здесь хитрости никакой...

Дядюшка от всех этих новшеств страдал — желудок донимал его, новые блюда не шли ему впрок, все было наперчено, сухо или воздушно.

Вскоре Блэз и вовсе ввел Василия Львовича в расстройство, объявив, что нигде в городе нет устриц, потому что корабли не ходят. Василий Львович сник на глазах.

— Нева гола, как мой зад, — сказал он Александру с отчаянием. — Нет устерсов. Английских кораблей французы не пускают, а французские запрещены указом. Какая низость!

Сашкины глаза озорно поблескивали, к деликатесам он приучен не был. А потому довольствовался картошкой и гречневой кашей, которые чаще иного и готовил им Блэз, потому что и сам барин любил их больше прочего. У племянника же эта привязанность сохранилась навсегда.

У русских в моде был тогда к праздничному столу гусь. Особенной славой пользовались арзамасские гуси — крупные белые птицы массой до семи-восьми килограммов. В честь этих самых гусей Василий Андреевич Жуковский назвал литературный кружок последователей Н.М.Карамзина «Арзамас», старостой которого стал Василий Львович. Вошел в него позже и его племянник. А на рождественском столе дядюшки непременно центральное место занимал «гусь по-арзамасски».

И все-таки из дядюшкиной кухни племяннику устрицы запали больше иного. Много-много позже писал он шутливо брату Льву по поводу встречи с Дельвигом: «Приказывает тебе кланяться.., желает тебе 1000 хороших вещей (например, устриц)».

По-разному складывались отношения племянника и дяди, но еще в 1816 году племянник признавался:

...Но я люблю его сердечно
За то, что любит он беспечно
И петь, и пить свое вино...

...21 августа 1830 года Александр вместе с братом Львом хоронил «бедного дядюшку Василия Львовича». А в годовщину смерти дяди Александр писал другу: «...здешние арзамасцы вспоминали своего старосту ватрушками, в кои воткнуто было по лавровому листу».

Горячий шоколад. На бутылку, т.е. на 2 стакана молока, берется от 1/8 до 1/4 фунта шоколада (от 50 до 100 г). Его можно натереть на терке или нарезать кусками, вскипятить вместе с молоком, чаще мешая, разлить по чашкам, подать отдельно сахар. В такой шоколад кладут иногда по ложке густых, сбитых сливок.

Горячий шоколад другим манером. Вскипятить бутылку молока. Между тем 2—3 желтка растереть добела с 3 ст. л. мелкого сахара, всыпать тертый шоколад, развести вскипяченным теплым молоком, поставить на плиту, бить метелкой (венчиком), пока не загустеет, довести до самого горячего состояния, но не дать вскипеть. Когда пена поднимется, разлить по чашкам, подавать с бисквитами. И в этот шоколад можно положить по ложке густых взбитых сливок.

Лимонад. Стереть сахаром цедру с лимона, развести 5-ю стаканами кипяченой воды, размешать, выжать сок из 2 лимонов, процедить. Сахар добавить по вкусу.

Блины пикантные. Гречневую крупу получают, если потолочь крупу-ядрицу в ступке (можно пропустить несколько раз через кофемолку), а затем просеяв через сито. Сварить жидкую манную кашу из 100 г манной крупы и 1,5 стакана молока. Пока не остынет, вымешать ее хорошенько ложкой. Отдельно размешать в 2-х ста-

канах кипяченой воды 2 стакана гречневой муки и стакан пшеничной. Когда остынет, положить 50 г дрожжей, обмять и дать подойти. Затем добавить в опару 6 слегка взбитых желтков, 4—5 стаканов молока, 1 ст. л. соли, сваренную манную кашу и еще 4 стакана гречневой и 3 стакана пшеничной муки. За час до выпечки обдать кипяченым молоком, а за 10 минут положить взбитые белки, слегка перемешать и затем выпекать.

Фондю «Франш-контэ». Раздавленную дольку чеснока сварить в 100 г сухого белого вина и остудить. В блюдо разбить 5 яиц и размешать с 250 г натертого на мелкой терке сыра, 50 г разогретого сливочного масла, перцем и уже остуженным вином с чесноком. Посолить по вкусу. Все подогреть на слабом огне и довести до консистенции каши.

Подавать к столу в керамической миске. Вместе с фондю «Франш-контэ» подать белый, обжаренный в масле хлеб.

Утиная печень по-тулузски. 450 г утиной печени разрезать, оставить. 3 лимона очистить от кожуры, разрезать на 4 части каждый, удалив белые пленки. Приготовить сироп: на огне развести 6 ст. л. песка в стакане воды, добавить дольки лимона, снять с огня, оставить. На сильном огне выпарить 1 л куриного бульона до 0,5 л. Приготовить настой из пряных трав: 1 веточку тимьяна, 2 листика шалфея, 1 лавровый лист, 1 веточку базилика, 1 веточку сельдерея, зелень петрушки, кервель залить приготовленным сиропом и все это вылить в кипящий бульон, снять с огня; положить ломтики печени, дать настояться 30 мин.; травы вынуть, в бульон добавить 2 ст. л. портвейна и десертную ложку вермута; если эту операцию провести быстро, печень останется немного с кровью; затем процедить ее через шумовку, оставить в горячем виде; с бульона снять жир, осветлить, положив взбитый яичный белок, снова поставить на огонь, прокипятить до полной прозрачности, посолить, поперчить, процедить через сито, добавить 3 ст. л. мелко нарезанной зелени петрушки, зубчатого лука и кервеля. На тарелки выложить ломтики печени, залить бульоном, украсить дольками лимона; подавать к столу с оставшимся бульоном.

Бифстекс (бифштекс). Для бифстекса берут вырезанное филе и нарезают из него поперек слоя куски толщиной в полтора пальца, часть жира и жилу отрезают, куски слегка выколачивают скалкой, намазывают с обеих сторон прованским маслом, солят, посыпают перцем, кропят уксусом или лимонным соком и дают лежать 2 ч. За 15 мин перед отпуском кладут мясо на сильно раскаленную сковороду, сильно смазанную отрезанным от говядины жиром. Сало это хотя часто и заменяют маслом, но для бифстекса это много хуже, потому что бифстекс, жареный на масле, никогда не может быть так нежен и пушист.

Гарнируют картофелем, стружками хрена, обливают оставшимся маслом из-под жареного бифстекса и на верх каждого бифстекса кладут по кусочку масла.

Лабардан. Свежую треску очистить от чешуи, выпотрошить, кровь и сырость вытереть полотенцем дочиста и досуха, но не мыть рыбы, распластать на две части, натереть руками со всех сторон смесью соли и сахарного песка (2 : 1), уложить в посуду, на дно которой положить перца горошка душистого, парочку лавровых листов. Сверху покрыть чистой тряпицей, положить досочку, на нее — груз, оставить дня на три. Рыбу три-четыре раза на день переворачивать, чтобы она со всех сторон пропиталась рассолом. После этого рыба готова к употреблению или ее можно убрать в погреб.

Голову рыбью советуют отрубить, чтобы рыба не получила неприятного вкуса и менее портилась.

Паштет из бекаса по-французски. Птицу опалить, удалить зоб, острым ножом отделить филейную часть; остальную мякоть освободить от костей, измельчить с легкими, сердцем, желудком и печенью. Крупно поломать кости, положить в кастрюлю, залить стаканом воды, посолить, довести до кипения, кипятить до тех пор, пока не останется 3 ст. л. жидкости. Мелко раскрошить в чайную чашку хлебный мякиш. Процедить жидкость после варки костей, добавить хлебный мякиш и хорошо перемешать. Очистить и мелко нарезать 2 лука-шалота. В миску положить мякоть птицы, хлебный мякиш, 200 г телячьего фарша, 200 г тонких сосисок, провернутых через мясорубку, сырое яй-

цо, лук-шалот, полить стаканом ликера, положить щепотку чернушки посевной, посолить, поперчить, тщательно перемешать.

Внутреннюю часть глиняного горшочка обложить 2 ломтиками свиного сала, на дно положить половину фарша, сверху — филе бекаса, покрыть оставшейся частью фарша; все покрыть 2—3 ломтиками свиного сала. 2 ст. л. муки развести в 1 ст. л. воды и полить содержимое горшочка, герметически закрыть крышку и поместить в духовку с умеренной температурой на водяную баню на 2 ч, вынуть из духовки, остудить, поставить в холодильник на 24 ч. Подавать к столу в холодном виде.

Запеченные устрицы. 32 штуки устриц промыть, открыть, вынуть мясо, опустить его в дуршлаг и подержать с минуту в кипящей подсоленной воде с лимонным соком, затем отцедить.

400 г полуготового (слегка отваренного) шпината размять, подогреть на сливочном масле, посолить и поперчить. В сливочном масле поджарить до золотистого цвета головку нарубленного лука, посыпать 2 ст. л. муки, слегка спассеровать и развести двумя стаканами молока. Соус проварить 15 мин, затем процедить и заправить тертым мускатным орехом, солью, 2 взболтанными желтками и 1 ст. л. тертого сыра.

Шпинат разложить в раковины, а на него поместить мясо устриц, залить соусом, посыпать еще парой ложек натертого сыра и полить растопленным сливочным маслом. Запекать в духовке до образования золотистой корочки и тут же подавать на стол.

«Блэзовы» пирожки. Приготовить тесто: в кастрюлю налить стакан воды, добавить соль, 80 г сливочного масла и довести до кипения. Сразу положить 125 г муки (5 ст. л. на 30 пирожков) в кипящую жидкость, снять с огня и тщательно перемешать до получения однородной массы. Кастрюлю снова поставить на огонь и продолжать перемешивать массу до тех пор, пока она не будет отставать от стенок, затем снять с огня, добавить яйцо, энергично перемешать, затем положить другое яйцо, тщательно перемешать, и так 4 яйца. Нагреть духовку до умеренной температуры. Противень смазать сливочным маслом. Наполнить приготовленным тестом конвертик или шприц и разложить на противне тесто небольшими шариками (30 штук). Поместить в духовку на 10 мин, сначала при умеренной температуре, затем, повысив температуру, еще на 10 мин. Тем временем приготовить соус бешамель: 200 г ветчины пропустить через мясорубку; в кастрюле распустить 50 г сливочного масла, положить 2 ст. л. муки, энергично перемешать, подогреть в течение 3 мин, добавить 0,5 л молока, соль, черный перец и 0,5 кофейной ложки паприки; поставить на огонь на 10 мин, постоянно помешивая, до получения густой и однородной массы, положить ветчину, 100 г тертого швейцарского сыра, все тщательно перемешать. Шарики вынуть из духовки, в каждом сделать небольшое отверстие до дна, с помощью шприца наполнить их приготовленной массой и тут же подавать к столу в горячем виде.

Телятина на дорогу. Окорок телятины вымыть хорошенько в нескольких водах, обрезать жир и пленки, сухо вытереть, посолить, залить жиром, который надо распустить и который отрезается от этой же телятины, процедить перед тем, как заливать.

Окорок оставить на сутки или двое в холодном месте.

Перед употреблением хорошо посолить, поставить в печь в умеренный жар, часто поливая, сверху прикрыть толстой бумагой, намазанной жиром от телятины; жарится от 1,5 до 3 ч в зависимости от величины окорока. Выложить блюдо, порезать на куски.

Если телятину оставляют на два дня, то солить следует перед тем, как жарить.

Мателот по-русски («блэзовский»). Нарежьте рыбу на ровные куски и положите в кастрюлю, в которой уже вложена следующая приправка: куски лука, пучок петрушки с лавровым листом, соль, перец, чеснок, тимьян и гвоздика. По равной части бульона (можно из кубиков) и вина налейте настолько, чтобы рыба плавала; после 1/4 часа кипения отодвиньте кастрюльку с огня, процедите бульон через сито, а рыбу продолжайте держать в кастрюле в тепле. Возьмите другую кастрюлю, сделайте соус из масла и муки, положив несколько порубленных луковиц, грибов, разведите бульоном, варите и, ко-

гда соус достаточно укипятится, облейте рыбу, которая должна быть разложена на блюде и обложена кругом поджаренными крутонами (обжаренными в масле или подсушенными в духовом шкафу ломтиками хлеба типа гренок).

Мателот преимущественно делается из налима и карпа.

Гусь по-арзамасски. Подготовленную тушку гуся посолить изнутри и снаружи, положить на большую сковороду или противень спинкой вниз и полить жиром (если птица нежирная) или водой (если жирная), поставить в горячий духовой шкаф и жарить, периодически поливая образовавшимся соком. Готового гуся уложить на блюдо. В сок, оставшийся на сковороде, влить бульон, прокипятить и облить птицу. Гарнировать жареным картофелем, тушеной капустой, печеными яблоками. Процедуру разрезания гуся можно осуществить прямо за столом. Можно нарезать гуся перед подачей и полить апельсиновым соусом, для приготовления которого с апельсина снять цедру, нарезать тонкой соломкой, прокипятить в воде 2—3 мин, добавить сахар, томатный соус и еще раз прокипятить.

Гречневая каша. В 150 г готовой гречневой рассыпчатой каши, сваренной на грибном бульоне, добавить по 30 г пассерованного лука, пассерованных грибов, сливочного масла, шкварок и уложить в керамический горшочек. Сверху кашу посыпать рубленым яйцом, сваренным вкрутую, тертым сыром и запечь. Подать кашу в горшочке же, посыпав зеленью укропа.

Пирог воздушный из мармелада. 1/2 фунта мармелада растирают в небольшом количестве воды, прибавляют ром и смешивают с 8 взбитыми белками; ставят в печь и дают зарумяниться.

Пирог воздушный малиновый. Смешать стакан протертой малины с 0,5 стакана сахарного песка, 6 взбитыми в крепкую пену яичными белками. Массу вылить на смазанный маслом лист и на 10 мин поставить в духовку. Готовый пирог подать со сливками.

«Была пора: наш праздник молодой...»

И вот лицейское братство — самая светлая глава его биографии. Куда бы «ни бросала судьбина», куда бы «счастие ни повело» бывших лицеистов, они всегда мыслью и сердцем обращались к своему царскосельскому отечеству.

В Царское Село за два дня до открытия Лицея следует снедь от графа Разумовского. Это были туши, клади с маслом, окорока, возы с вином для завтрака почетным гостям, который сравнивался позже в «Северной почте» и журналах с потемкинским пиром. Обозы тянулись более чем на версту. «Туши, которые я видел, были подражанием потемкинским жареным быкам, — записал в своих «Тетрадях» преподаватель Александр Петрович Куницын. — Разумовский, говорят, истратил на двухчасовой завтрак 11 000 рублей и в лоск уложил и родителей, и учителей, и всех ведущих к познанию блага. По кухонной суете можно было подумать, что открывается ресторация, а не учебное заведение».

19 октября на открытие Лицея пожаловали высокие гости во главе с императором.

После речей пошли к завтраку. Студентов кормили в классах, и императрица отведала их супу. Эконом при этом дрожал, как в лихорадке. Суп оказался хорош. Потом был знаменитый фриштых — своего рода легкая прихватка до обеда. Однако продолжался он до вечера. Камер-лакеи подавали во дворце, наемные от Разумовского — в Лицее. Преподавателей угощали поскромнее, остатками от фриштыха...

...Все они разные: Горчаков умен, но точный Нарцисс, все прихорашивается; Матюшкин тих; Кюхельбекер во всем размерен, но мишень для шуток товарищей; Данзас отпетый, Дельвиг спит — в точном смысле сего слова, — таково было первое впечатление о них, лицеистах, будущего их любимца Куницына.

А Пушкин?

...Порой ленив, порой упрям,
Порой лукав, порою прям,
Порой смирен, порой мятежен,
Порой печален, молчалив,
Порой сердечно говорлив... —

таким запомнил он себя лицеистом сам.

Из отчих домов вывезено было ими немало вздора, кое-что знали они понаслышке, а потому почти «ничем не отличались в знании нравственной философии» друг от друга. Педагоги же верили в благодетельную силу просвещенного разума и хотели видеть в них «новую отрасль людей». За непослушание, лень их наказывали — сажали за черный стол посреди классной комнаты. Данзас и Броглио стали постоянными его посетителями, ленивый Дельвиг за пренебрежение к урокам ко всему за завтраком получил как-то вместо чая стакан воды с черным хлебом, за громкий смех и за пустые фигуры, которые чертил в классе немецкой словесности, сажаем был за черный стол и Пушкин.

Но дети оставались детьми, и в ходу были вольности. Кормили их скромно, и лицеист Корф посылал ловкого дядьку, черноусого Леонтия, в немецкую кондитерскую за пряниками. Леонтий даже устроил у себя под лестницей в каморке польскую каверню: там стоял столик, покрытый чистой салфеткой, и по требованию вмиг появлялись на нем чашечка кофе, столбушка сухарей. Они важно рылись в кармашках и благосклонно давали Леонтию на чай.

Особенно любил поесть Дельвиг. Он медленно, ни с кем не разговаривая, ел у дядьки Леонтия мороженое, и во взгляде у него было то же понимание, что и при чтении стихов. И то и другое, замечали лицеисты, доставляло ему равное удовольствие.

Они завтракали, мнилось им, у Леонтия так, «как их отцы в Пале-Рояльском кабачке». Воображение их разыгрывалось, и однажды Горчаков, выпив рюмочку ликера, два дня, когда никого из надзирателей не было, ходил покачиваясь: он воображал себя пьяным. В «Воспоминаниях», обращенных к Пущину, поэт писал:

Помнишь ли, мой брат по чаше,
Как в отрадной тишине
Мы топили горе наше
В чистом, пенистом вине?

Как, укрывшись молчаливо
В нашем темном уголке,
С Вакхом нежились лениво,
Школьной стражи вдалеке?

Помнишь ли друзей шептанье
Вкруг бокалов пуншевых,
Рюмок грозное молчанье,
Пламя трубок грошевых?

Закипев, о, сколь прекрасно
Токи дымные текли!..
Вдруг педанта глас ужасный
Нам послышался вдали...

И бутылки вмиг разбиты,
И бокалы все в окно —
Всюду по полу разлиты
Пунш и светлое вино.

...Шел двенадцатый год. Наполеон воевал Россию. Войска шли через Царское Село, и земля охала глухим грудным звуком под тяжелыми шагами. Лицеисты провожали войска. Три дня шло мимо них и казачье ополчение. Ополченцы были в серой одежде, напоминавшей тот хлеб, которым их кормил теперь скрягаэконом. Они не были похожи на гвардию, без той повадки и посадки — прямые мужики.

— Ополчилась нужда, — бормотал Калиныч, жалея и ополченцев, и не сыто хлебавших лицеистов, — пичужки любезные, буяны мои горькие!

Малиновский, который всегда был дюж, лукав, набравшийся от дядьки Матвея, старого казака, лихих казачьих поговорок, садясь за стол, говорил теперь:

— Из пригоршни напьемся, на ладони пообедаем.

«Казаки в беде не плачут» — стала любимой его присказкой. Лицеисты на глазах взрослели, детскость уходила из них, шалостям все меньше находилось места. На устах то и дело звучали слова: Россия, Отечество, Виктория... Суворовские отрывистые разговоры были теперь законом вкуса. Каждый имел своего героя: Горчаков — императора, Кюхля — Барклая, Малиновский — Платова.. Герой Вальховского — Суворов, которому он стремился подражать: ел черствые сухари, спал на голых досках, каждый вечер снимая матрас с кровати. Он был стоик. В Лицее его звали спартанцем.

Директор Малиновский все чаще по вечерам приглашал их к себе. Приглашал не всех, с выбором.

Добрая директорская дочь Аннушка угощала молодых чаем с хлебом, иногда черствым. Вальховский воображал би-

вак — он находил особую приятность в простоте и скудости теперешней жизни. Они не были баловнями фортуны, искателями счастья, любителями большого света...

День 19 октября, год назад такой шумный, прошел незаметно. С утра все шло обычным порядком. Они выпили горячий сбитень, эконом вместо чая давал им теперь его, ссылаясь на трудные военные времена, по их мнению, немилосердно наживаясь на этом. Они роптали на сбитень — этот напиток уравнивал их с простолюдинами и придворными певчими.

Сохранилась в летописях Лицея и история с гоголем-моголем. Малиновский, Пушкин и Пущин затеяли вечернюю пирушку. Пущин достал бутылку рома, добыли яиц, натолкли сахара, и началась работа у самовара. В приготовлении гоголя-моголя принимали участие и другие студенты, оставшиеся потом в тени. И вот один из них, Тырков, изрядно захмелев, наделал шуму, и дежурный гувернер, заметив необыкновенное оживление и беготню, доложил инспектору. Тот после ужина, «всмотревшись в молодую свою команду, учинил расспросы». Вину на себя взяли трое зачинщиков.

По этому поводу из Петербурга приехал сам министр Разумовский. Созвали конференцию, которая и постановила:

1) две недели стоять на коленях во время утренней и вечерней молитвы;

2) сместить виновных на последние места за столом (то есть обедать после всех);

3) занести фамилии в черную книгу, которая должна повлиять при выпуске.

Приговор постепенно смягчился, и лишь первый пункт был выполнен буквально.

Товарищ милый, друг прямой,
Тряхнем рукою руку,
Оставим в чаше круговой
Педантам сродну скуку:
Не в первый раз мы вместе пьем,
Нередко и бранимся,
Но чашу дружества нальем —
И тотчас помиримся.

...Запойте хором, господа,
Нет нужды, что нескладно;
Охрипли? — это не беда:
Для пьяных все ведь ладно.

Но что?.. я вижу все вдвоем;
Двоится штоф с араком;
Вся комната пошла кругом;
Покрылись очи мраком...
Где вы, товарищи? Где я?
Скажите, Вакха ради...
Вы дремлете, мои друзья,
Склонившись на тетради...

Стихотворение «Пирующие студенты» читал Александр друзьям в лазарете в 1814 году, когда те пришли его навестить. Они были в восторге. Но это, конечно же, была юношеская бравада — они хотели казаться взрослыми, быть свободными. По сути, были все они еще мальчишки, превыше всего, однако, ценившие дружбу. Ее-то лицеисты первого выпуска пронесли через всю жизнь.

Они собирались ежегодно в день открытия Лицея. Постепенно их братство редело. На двадцатипятилетний юбилей, прощальный для Пушкина, одиннадцать «ското-братцев», как они себя называли, собрались к Яковлеву на обед. «Приметно стареем мы! — отмечал бессменный их староста Михаил Яковлев. — Никто лишнего уже не пьет, никто с избытком сердца не веселится. Впрочем, время провели мы весьма приятно. Все разошлись чинно в 10-м часу, — Пушкин было начинал читать стихи на 25-летие, но не вспомнил...» В «Протоколе» о праздновании записано: «Собрались господа лицейские в доме у Яковлева и пировали следующим образом: 1) обедали вкусно и шумно; 2) выпили три здоровья (по-заморскому toasts): а) за двадцатипятилетие Лицея, в) за благоденствие Лицея, с) за здоровье отсутствующих; 3) читали письма, писанные некогда отсутствующим братом Кюхельбекером к одному из товарищей; 4) читали старинные протоколы и песни и проч. бумаги, хранящиеся в архиве лицейском у старосты Яковлева; 5) поминали лицейскую старину; 6) пели национальные песни; 7) Пушкин начинал читать стихи на 25-летие Лицея, но всех стихов не припомнил...»

«Прошли года чредою незаметной, и как они переменили нас!» — с горечью замечал поэт. Но детские впечатления и юношеская дружба для Пушкина, как известно, никогда «не ржавели».

Сахарные пряники. Взять 1 1/4 фунта (500 г) мелкого, просеянного сахара, влить в него 1 1/4 стакана воды, поставить на огонь, чтобы вскипело; тогда взять

цедру с одного лимона, нашинковать ее очень мелко, положить в сироп, варить, пока сок не сделается так густ, как для варенья; тогда снять его с огня, перелить в чашку, дать несколько остынуть, положить 1 золотник (4,3 г) толченой корицы, 1 золотник толченого кардамона, хорошенько размешать; после всего положить 1 1/2 фунта (600 г) лучшей крупичатой муки; замесить тесто, бить его руками два часа. Приготовить листы бумаги, посыпать их мукой и класть на них по куску этого теста в виде лепешек. Когда пряники испекутся, то можно их оглазировать следующим манером: 2 белка, 1 1/2 стакана сахара тереть, пока не побелеет и не погустеет; положить по вкусу ложку или более лимонного сока, размешать хорошенько, смазать пряники и поставить в печь, чтобы подсохли. Отличные сахарные пряники!

Сухари. Растворить тесто из четверти гарнца (820 г) молока, половины гарнца (1640 г) муки, половины стакана дрожжей. Замесить, положить четверть ложки соли, четверть фунта (100 г) сахара, полтора стакана взбитых яиц, полтора стакана масла, еще половину гарнца (1640 г) муки. Месить, пока тесто не будет отставать от рук, дать подняться вторично. Делать маленькие кругленькие булочки, класть на лист, намазанный маслом; когда на листе поднимутся, смазать желтком, разбитым с водой, поставить в печь на четверть часа. Вынув, дать им слегка остынуть, разрезать острым ножом и тотчас опять в печь, чтобы высохли.

Разрезав булочки острым ножом, можно каждую половину разрезанной стороной обмакнуть в молоко или вино, посыпать тотчас же сахаром с корицей, класть на лист в печь, чтобы высохли.

Высохшие уже сухари оглазировать белой или шоколадной глазурью, поставить в печь на несколько минут.

Сбитень. 100 г меда развести в стакане воды, вскипятить, снять непременно пену. Отдельно прокипятить 100 г сахара в 200 г воды. Затем соединить полученные сиропы и проварить на слабом огне, не доводя до заметного кипения, так, чтобы часть воды выпарилась. В литре воды отварить пряности и травы: 3—4 штуки гвоздики, корицы на кончике ножа, лавровый лист, 2 ч. л. сухой мяты. Варить 10 мин, затем дать настояться еще 10 мин. Затем соединить с сиропом. Пить горячим.

Пунш сабайон. 12 желтков растереть с 1 фунтом (400 г) сахара добела, влить 1 1/2 стакана, т.е. 1/2 бутылки, рома, разлить на 6 стаканов, долить горячим чаем.

Гоголь-моголь «Лицейский». Смешать 5 сырых желтков с 6 ст. л. сахарной пудры и лимонной цедрой одного лимона, взбить до получения густой массы, добавить 1—2 ликерные рюмочки рома или апельсинового ликера и продолжить еще немного сбивать. Пенообразный крем распределить в 4 бокала и подать на десерт вместе с бисквитами.

Гоголь-моголь имеет оригинальный вкус.

Следует не забывать, что для приготовления гоголя-моголя требуются непременно свежие яйца!

Бисквиты. 1/2 фунта, т.е. 1 стакан, сахара и 5 яиц растереть добела, всыпать 1/4 фунта, т.е. 3/4 стакана, муки, размешать хорошенько, влить в бумажную трубочку, отрезать у нее кончик и выпускать через нее тесто кружочками или крендельками, на железный лист, намазанный свежим маслом или воском и осыпанный слегка мукой. Посыпать пирожное крупно истолченным сахаром и миндалем, вставить в легкую печь.

(Продолжение следует)

Голикова Т.Н., *Новосибирская обл.*
Не могли бы вы рассказать о настройке швейной машинки «Зингер»?

Кононов С.А., *Московская обл.*
Расскажите об изготовлении жалюзи на окнах.

Курагин В.А., *г. Ю.-Сахалинск.*
Интересуюсь шорным делом. Расскажите, как самому изготовить конскую упряжь, в частности хомут.

Подшивалов А.В., *г. Новосибирск*
Как сделать конный плуг?

Файзулин Л.Ф., *Башкирия*
Как сделать гармонь: материал, клей, ткани, технология? Какие инструменты при этом нужны?

Тюганов Л.С., *Самарская обл.*
Опубликуйте на страницах вашего журнала конструкцию семейного веломобиля для 3—4 человек.

Бибик П.П., *Ростовская обл.*
Прошу описать в журнале конструкцию печи для обжига небольшого количества кирпичей (200—400 шт.).

Белова Л.И., *г. Москва*
Напечатайте в журнале, как отремонтировать диван, матрац, кресло.

Самолий А.В., *Кемеровская обл.*
Как изготовить раздвижные двери?

Вяткина Р.Д., *г. Омск*
Расскажите о ремонте ручных часов.

Шубин Е.И., *г. Москва*
Расскажите, как осуществить пайку медью?

СП-I

АБОНЕМЕНТ на журнал **«СДЕЛАЙ САМ»**

70197 (индекс издания)

Количество комплектов

на 1999 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ | место | литер

на ____ журнал 70197 (индекс издания)

«СДЕЛАЙ САМ»

(наименование издания)

Стоимость: подписки ____ руб. ____ коп.; переадресовки ____ руб. ____ коп.

Количество комплектов

на 1999 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда (почтовый индекс) (адрес)

Кому (фамилия, инициалы)

Волков Д.Д., *Астраханская обл.*
Как построить дельтоплан?

Русинов А.Т. *Курская обл.*
Опишите, как изготовить многопрофильный деревообрабатывающий станок, на котором можно было бы производить работы токарные, фрезерные, столярные, строгальные и др.?

Костенков В.Ю., *Саратовская обл.*
Как сделать палатку-мешок из полиэтилена для рыболовов-любителей?

Советникова О.Г., *Амурская обл.*
Хотелось бы прочитать подробную и доходчивую статью о ремонте электропроигрывателя. Мой «сгорел», купить негде, а осталась большая коллекция редких пластинок. Проигрыватель обычный. Начальные знания по электричеству есть, но без инструкции опытного человека не рискну.

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресовки издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без исправлений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

В ближайших номерах журнала

«СДЕЛАЙ САМ»

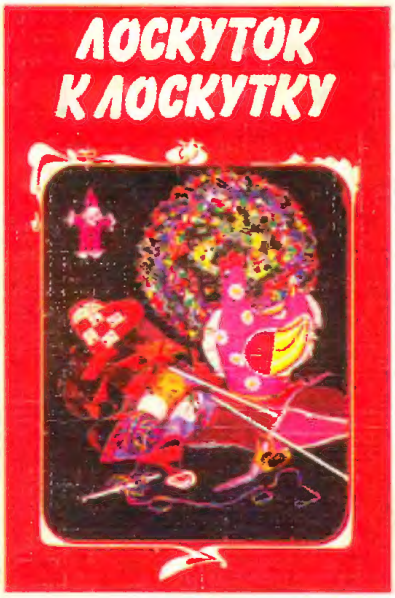
ч и т а й т е:

- Птицефабрика на подворье
- Огурец
- Ручная малогабаритная лебедка
- Эх, лапти мои — лапоточки!
- Уплотнительная прокладка для баллонов со сжиженным газом
- Водородно-кислородная горелка
- «Намордник» для улья
- Умельцу на заметку
- Гальваника крупногабаритных деталей
- Холодильник на естественном холоде
- Осушение стен с помощью электроосмоса
- Ткацкий став
- «Жигули» — генератор, радио, приборы и электрооборудование
- Искусство составления букетов
- Ваза из поперечных спилов сучков
- ...Пока монтер бежал за керосинкой
- Старая раскладушка — клад для умельца
- Мусор, в пользу обращенный
- Шампиньоны на грядке — семья в достатке

и многое другое

Индекс 70197 (на полугодие)
Индекс 72380 (на год)
Индекс 72086 (для предприятий на полугодие)
Индекс 72236 (для предприятий на год)

Издательство «ЗНАНИЕ» *предлагает* оптом и в розницу книги:



Техника лоскутной мозаики привлекает к себе мастериц своей красочностью и простотой в исполнении. Этот вид рукоделия позволяет создать самые разнообразные, полезные в домашнем обиходе предметы из, казалось бы, уже не пригодных к делу лоскутков. Книга рассказывает о применении техники лоскутной мозаики в одежде, бытовых мелочах, детских игрушках. Множество полезных советов в помощь рачительной рукодельнице — все для создания праздничного настроения и уюта в вашем доме.
Мягкая обложка,
формат 60×90 1/16, с. 144.
Цена книги 16 руб.
(с учетом почтовых услуг 23 руб.).

В книге, написанной строителем и врачом, вы найдете несколько вариантов русских бань: от бани по-черному до бани по-белому, от дешевой бани до комфортабельной. Описание возведения бань дается в деталях с изложением конкретных практических рекомендаций по строительству фундаментов, стен, потолков, кровлей, окон, дверей, печей-каменок и т.п. вплоть до бассейна и колодца.
Столь же детально изложены и советы врача по пользованию и оздоровлению русской баней.
Мягкая обложка,
формат 60×90 1/16, с. 144.
Цена книги 16 руб.
(с учетом почтовых услуг 23 руб.).

Каждое лето и сельские жители, и горожане устремляются в лес за лекарственными растениями. Ведь известно, что химические препараты грубее природных. А в наше время и дороговизна фабричных лекарств все чаще заставляет обращаться непосредственно к растениям.
Эта книга составлена так, что каждый, посоветовавшись со своим врачом, сможет получить в ней информацию о растениях, применяемых при заболеваниях сердца, печени, почек, легких, суставов, сосудов, при нарушении обмена веществ, диабете, эпилепсии, раке, бессоннице и других болезнях, сможет собрать их и применить. Не надо будет бегать по аптекам, искать там нужные сборы, тратить совсем не лишние деньги на их приобретение.
Книгу написала З.В.Коробцова — научный исследователь и практикующий врач.
Мягкая обложка,
формат 84×108 1/32, с. 256.
Цена книги 8 руб.
(с учетом почтовых услуг 16 руб.).

Ждем покупателей по адресу:
**101835, ГСП, Москва, Лубянский проезд, д. 4,
Политехнический музей, подъезд 4, 2-й этаж, комн. 28
(проезд: станция метро «Китай-город» или «Лубянка»,
выход к Политехническому музею).**
**Телефоны для справок: 928-15-31, 921-50-58,
Факс: 921-24-47.**

Книги можно купить непосредственно в издательстве или получить по почте, выслав деньги с учетом почтовых услуг на расчетный счет издательства:
ИНН 7701027067, р/с 40702810738120100515 в Лефортовском ОСБ 6901/393, корр.сч. 30101810600000000342 Московский банк АК СБ РФ в г. Москве, БИК 044525342. В почтовом переводе укажите название книги.
Наложенным платежом книги не высылаются.